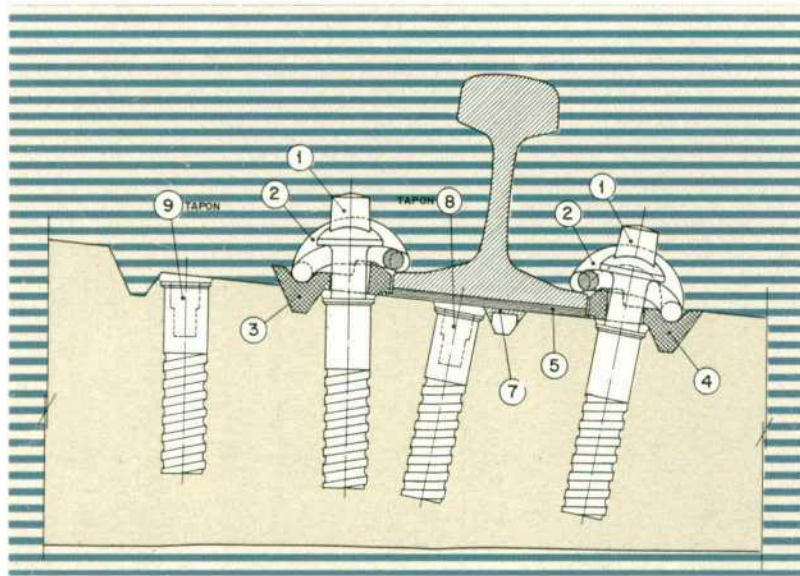


Con un diseño nuevo, ya está en fabricación, la traviesa polivalente, elemento básico para el cambio de ancho. La traviesa se ha desarrollado a partir de los diversos tipos de traviesas polivalentes propuestos por las empresas del sector.



dos modelos de carril, 54 kg por metro lineal y 60 kg. Todos los elementos de la sujeción vienen premontados desde fábrica, con el consiguiente ahorro en tiempo y la eliminación de las pérdidas de piezas.

PLACAS ACODADAS. Las acanaladuras transversales en la zona de asiento de los carriles, para sujeción de las placas acodadas, son primáticas en lugar de semiesféricas para ofrecer una resistencia máxima, sin calar demasiado en el cuerpo de la traviesa. Y por otra parte, las espigas roscadas para la colocación de los tirafondos son cortas y van engrasadas, de forma similar a la traviesa AI-89 (Ancho Internacional, año 1989) diseñada para la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla.

Los moldes de la nueva traviesa tienen una configuración geométrica igual a la utilizada habitualmente en Renfe, de conocida resistencia tanto para los esfuerzos estáticos como dinámicos. De esta forma se evitan inversiones nuevas en los talleres de fabricación. En el interior de la traviesa se ha añadido una parrilla o armadura pasiva formada por barras de acero, que refuerzan la zona de las cabezas de la traviesa, y que se coloca por gravedad, sin mayor manipulación, durante la

ELEMENTO CLAVE PARA EFECTUAR EL CAMBIO DE ANCHO

Empieza la fabricación de la traviesa polivalente unificada, PR-90

José Luis Ordóñez

La PR-90 (Polivalente Renfe, diseñada en el año 1990), es una traviesa con cuatro taladros alineados, placa metálica acodada de guía corta y su-

jeción elástica indirecta. Está basada en los diseños de conjunto de Tyspa, Wayss & Freytag, Dragados y Construcciones, Fyocsa, más el diseño de piezas me-

tálicas de Iminsa y las sujeciones de Vossloh.

Se trata de una traviesa polivalente, apta tanto para los dos anchos, ibérico e internacional, como para los

PROCESO DEL CAMBIO CON LA NUEVA TRAVIESA

En la toma de decisión de dónde y cuándo efectuar el cambio de ancho, además de influir la existencia de la traviesa polivalente adecuada, ha de tenerse en cuenta de forma especial el método de realización del proceso de conversión del ancho. Donde destacan la elevada velocidad de trabajo, facilidad de ejecución y economía de medios.

El proceso de cambio de ancho de vía con la traviesa polivalente unificada PR-90 se efectuaría según la siguiente secuencia.

Primero pasarían dos motoclavadoras, una por cada hilo, aflojando los cuatro tirafondos sin sa-

carlo fuera. Segundo, se limpiarían las acanaladuras interiores y se quitarían los tapones de la espiga roscada del lado interior también.

Luego se sacarían los tirafondos, se quitarían los "clips", sujeciones elásticas indirectas, y las placas acodadas de guía. Para después colocar los tapones de espiga en el lado exterior, las placas acodadas interiores en su nueva posición, los "clips" en posición de premontaje e in-

troducir los tirafondos engrasados. El resto del material queda en el lateral de la traviesa.

En tercer lugar pasaría la posicionadora elevando el carril para colocarlo en el exterior de las traviesas.

El cuarto paso sería levantar las placas de asiento, quitar las cazoletas soporte introducidas en la acanaladura que estaba bajo el carril y los tapones de la otra espiga, para colocarlos en su nueva posición. Y una vez colocadas

las placas acodadas exteriores, se pondrían los "clips" en posición de premontaje y se introducirían los tirafondos engrasados.

En quinto lugar pasaría la posicionadora de carril colocándolo en su nueva posición de ancho internacional.

Finalmente volverían a pasar las dos motoclavadoras, una por cada hilo, para poner las sujeciones elásticas indirectas en posición de montaje y apretar los tirafondos.

Este apretado se deberá hacer a baja velocidad para que la grasa rebose suavemente y así se eviten tensiones suplementarias a las espigas.

HORIZONTE 2.000



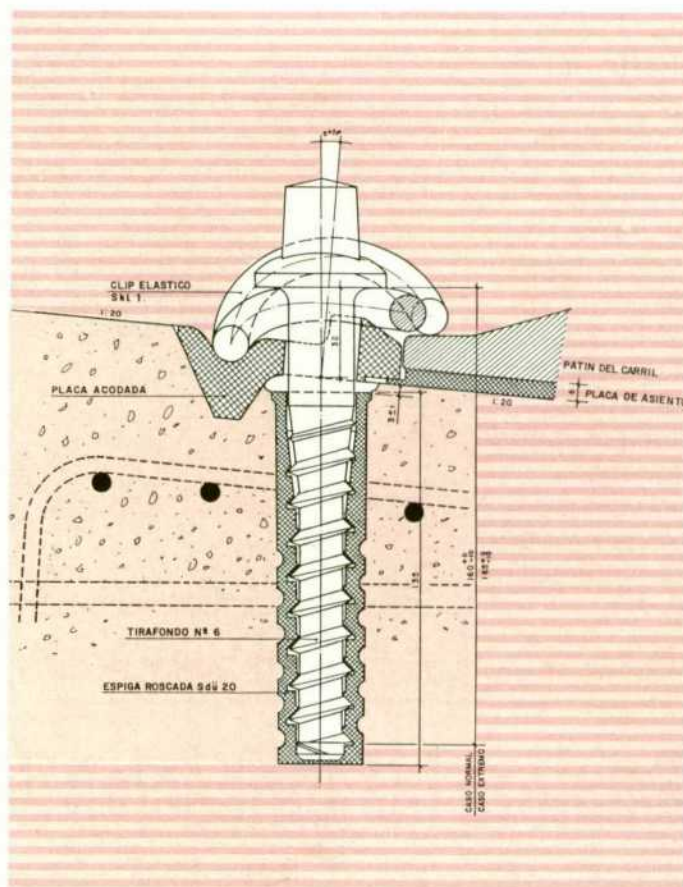
En el marco de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo se celebró el pasado verano el Seminario Horizonte 2.000, organizado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, cuyo contenido recoge este volumen.

A lo largo de veintitrés ponencias, especialistas españoles y europeos, debaten el futuro inmediato del ferrocarril. Los nuevos modelos de organización y financiación, las estrategias frente a la liberalización, la participación del capital privado, los más avanzados modelos de gestión de las empresas ferroviarias de nuestro entorno.

Temas de actualidad para anticipar las demandas del sector y clarificar, con imaginación y rigor, el modelo de ferrocarril a desarrollar en el inicio del próximo milenio.

Editado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles este libro se vende en su sede de la calle Santa Isabel, 44. 28014 Madrid. Dirigir peticiones al Departamento de Publicaciones. Precio de venta: 3.800 pesetas, incluidos gastos de envío.

Tecnología



Traviesa polivalente PR-90.

producción de las propias traviesas.

La traviesa polivalente unificada PR-90 tiene un coste de 8.000 pta/unidad. Y los primeros ejemplares se fabrican en estos momentos en los talleres de Precon, Dragados y Construcciones y Typsa. Durante una primera fase se producirán 18.000 traviesas para carril UIC-54 y 9.000 para UIC-60, luego, en una segunda fase se fabricarán 70.000 traviesas, y finalmente se llegará a las 400.000 previstas por Renfe para las líneas de largo recorrido.

OTRAS TRAVIESAS. En el caso de cercanías están siendo consideradas otras traviesas como las diseñadas por Pandrol o la tipo corredera de Dragados y Construcciones. Pues aunque estas traviesas son más caras, unas 10.500 ptas, permiten el uso de métodos muy mecanizados para efectuar el cambio de ancho. De esta forma sería posible realizar los trabajos con la rapidez

exigida por el servicio de transporte masivo de viajeros de las grandes aglomeraciones urbanas.

Para los casos de vía en placa de hormigón, como la estación de Santa Justa, en Sevilla, se estima que la solución más idónea es la representada por el diseño de la sujeción Nabla.

"De cara al futuro", afirma José Julián Mendoza, jefe de Mantenimiento de Vía de Renfe, "estamos volviendo a estudiar algunos de los elementos de la traviesa PR-90, con el objetivo de abaratar los costes de producción, y bajar de las 8.000 pta/unidad actuales a 7.400 ó 7.300 pta." Entre los cambios posibles está previsto eliminar el galvanizado de los tirafondos, aligerar el peso de las placas metálicas haciéndolas prismáticas en lugar de rectangulares, con un 15% de ahorro en material, además de cambiar las armaduras pasivas de las cabezas de traviesa por unas espirales en las espigas roscadas de los tirafondos. □