

La segunda unidad está construida en formato contenedor y se puede situar sobre cualquier plataforma.

Tren de tendido y renovación de catenaria de Plasser Española para Arabia Saudí

Plasser Española ha desarrollado y fabricado 2 Trenes de Construcción y Renovación de Catenaria (TTC) que trabajarán en la línea de Alta Velocidad Meca-Medina en Arabia Saudita. El primer tren es para Inabensa y el segundo, que zarpó desde Barcelona el pasado octubre, de OHL. El tren que puede trabajar en líneas convencionales y de alta velocidad, está formado por tres vehículos, una dresina de inspección de catenaria DIC 40 que remolca el convoy a una velocidad máxima de 100 km/h, una unidad de tendido y un vagón plataforma, capaces, conjuntamente, de renovar o instalar hasta dos hilos de contacto y cable sustentador a tensión nominal final, en un sólo ciclo de trabajo y reduciendo las interrupciones de tráfico y aprovechando al máximo los cortes de trabajo.

Plasser Española ha desarrollado, a partir de tecnologías aplicadas en Austria, Alemania, Suecia, Suiza y China, un tren de tendido y renovación de catenaria (TTC) cuyas dos primeras unidades trabajarán en la construcción de la línea Medina-La Meca.

■ DIC 40

La DIC 40, un vehículo auxiliar de vía para la inspección, conservación y montaje de catenaria del que funcionan en España y Portugal unas sesenta



Esquema del tren completo.



La DIC 40, es el primer vehículo de la composición.

unidades en sus distintas versiones, remolca el convoy y realiza las tareas de fijación de hilos y cables a ménsulas y péndolas.

La DIC 40 es un vehículo autopropulsado de tracción hidrostática, con bombas de caudal variables y dos motores hidráulicos, homologada para circular a 100 km/h. Su transmisión permite trabajar a velocidad reducida y su sistema antipatinaje garantiza la correcta adherencia.. Su potencia permite

remolcar todo el tren a velocidades superiores a los 90 km/h.

Rueda sobre dos ejes e incorpora un motor Deutz de ocho cilindros, refrigerado por agua y de 400 kW de potencia, con dos bombas hidráulicas, que garantiza el par suficiente para tender catenaria con tensión final.

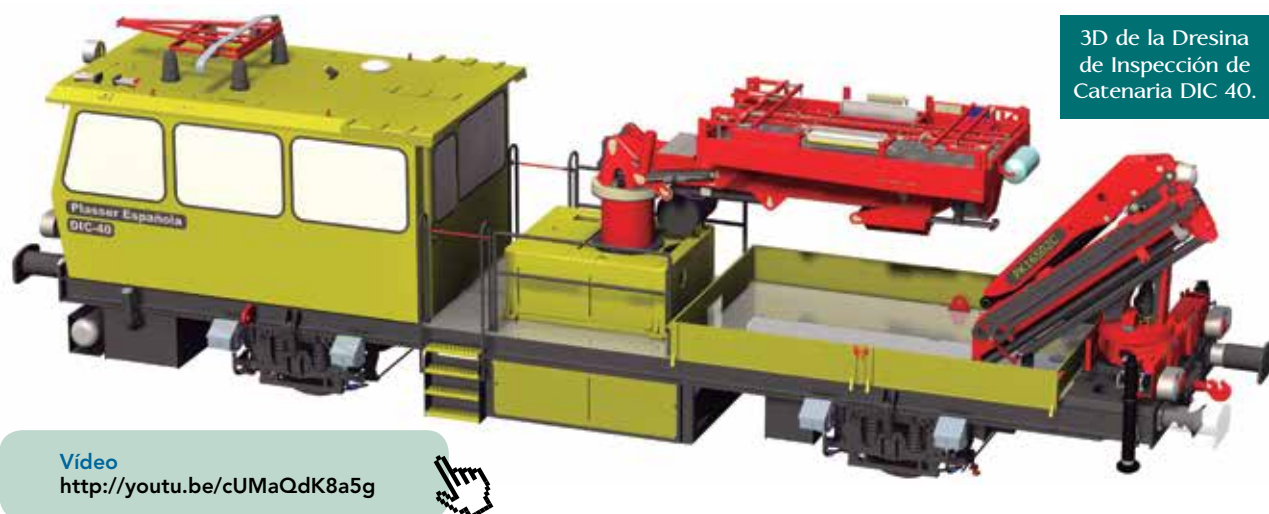
En su cabina, con dos puestos de conducción y hasta seis asientos, integra sistemas electrónicos para controlar los trabajos y los principales parámetros del tendido. Puede incorporar sistemas de seguridad y control como ASFA, RTMS, tren tierra, hombre muerto, etc..

La altura y el descentramiento de la catenaria se controlan mediante una cámara situada en el pantógrafo de medición cuyas imágenes e visualizan en un monitor integrado en el pupitre de trabajo de la cabina. Puede también incorporar un pantógrafo para realizar registros de altura, descentramiento, velocidad, puntos kilométricos, y mediante medición indirecta, contraflecha, pendiente y basculación.

La dresina cuenta con una plataforma de trabajo de cinco metros cuadrados, con una capacidad de giro de 450° y una altura máxima de elevación

El tren de tendido y renovación de catenaria de Inabensa en la factoría de Plasser Española.





Vídeo
<http://youtu.be/cUMaQdK8a5g>



sobre el carril de 6,7 metros que puede cargar hasta cuatrocientos kilos. Dispone de iluminación de trabajo y mando de avance y freno de la dresina en marcha de trabajo (10 km/h).

Asimismo, equipa en la parte trasera una grúa con doble sistema de biela para poder aumentar la capacidad de carga y estabilizadores que permiten un alcance máximo de 12,4 metros y una carga máxima de 990 kilos.

■ Vagón de tendido

La segunda unidad del tren es un equipo autónomo, construido en formato contenedor, que puede por tanto, colocarse sobre cualquier vagón MM2 o equivalente en cada red ferroviaria, para la instalación y renovación de hasta tres hilos o cables de forma simultánea, dos hilos de contacto y un cable sustentador o tendido de un hilo de contacto y un cable sustentador y recogida de un hilo de contacto, por ejemplo.

Este vagón de tendido y renovación de catenaria está equipado con tres portabobinas con motor y freno hidráulico y sistema de desplazamiento lateral para minimizar los esfuerzos sobre el hilo y su revirado en el desbobinado.

Cuenta con un sistema de tensado para tres hilos de forma simultánea e independiente accionado por un motor hidráulico con freno, y torretas regulables en altura y con accionamiento hidráulico para el posicionamiento vertical de hilo y cable. Los cabestrantes están dimensionados en función de la rigidez de los hilos para evitar someterlos a radios de curvatura que puedan dañarlos.

Además, dispone de rodillos acanalados para dirigir los tres hilos desde la salida del sistema de tensado hacia la altura de la línea. El guiado del ca-

Plataforma (VP).

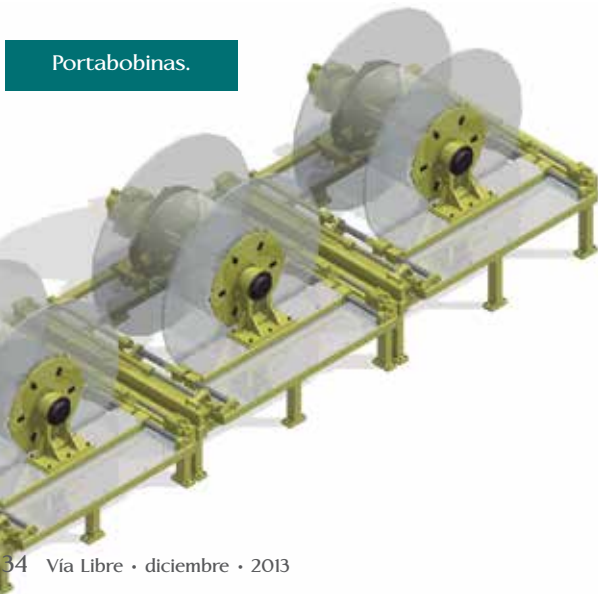


CARACTERÍSTICAS

Unidad	DIC 40	Vagón de tendido	Vagón plataforma (versiones corta y larga)
Longitud entre topes	13.200 mm	19.600 mm	11.000 – 14.000 mm
Anchura	3.000 mm	3.300 mm	3.300 mm
Altura máxima	4.120 mm	4.000 mm	4.000 mm
Distancia entre ejes	7.150 mm	14.600 mm	6.500 – 8.000 mm
Peso total	33 toneladas	46 t	22 – 26 toneladas
Velocidad autopropulsado	90 km/h (traccionando el tren)	-	18 km/h
Velocidad remolcado	100 km/h	100 km/h	100 km/h
Potencia motor	400 kw a 2.100 rpm	300 kW -2.100 rpm	72, 5 kw



El vagón de tendido y renovación de catenaria está equipado con tres portabobinas.



Portabobinas.

ble sustentador se realiza a mayor altura que el hilo de contacto y cuenta con un carrete con cable guía para facilitar el bobinado de los hilos en el sistema.

El vagón cuenta con su propio grupo hidráulico y con un equipo eléctrico con batería de acumuladores para iluminación, cámaras, monitor y automática.

■ Vagón plataforma

Con el vagón plataforma que completa el tren, se realiza el trabajo de fijación de los hilos de catenaria a las péndolas y ménsulas desde una plataforma



El vagón de tendido cuenta con un sistema de tensado para tres hilos.

Más información
<http://goo.gl/LRjup7>

elevadora de cinco metros cuadrados y 1,6 metros de ancho.

El VP es un vagón con un motor Deutz cuya velocidad máxima autopropulsada es 18km/h. Cuenta con una marcha súper lenta, hasta 6 km/h, para trabajar desde el castillete. El posicionador Palfinger, colocado en modo de transporte, ocupa un espacio mínimo.

El vagón puede incorporar en su versión larga de catorce metros entre topes, la corta tiene once, una grúa con cabestrante para la reposición de bobinas en el vagón de tendido, además de disponer de una zona de carga para tres bobinas. A.R. ■



El vagón plataforma que completa el TTC.



Los dos primeros TTC trabajarán en el equipamiento de la línea Medina-La Meca.

Cabestrantes.

