

PLASSER & THEURER DESARROLLA Y FABRICA EN LINZ LAS MAS SOFISTICADAS MAQUINAS DE VIA

Bateadoras universales de avance continuo

En 1983 Plasser & Theurer puso en funcionamiento la primera máquina de bateo continuo en servicio regular, con la que comenzaba su serie 09 y se daba un paso decisivo en la tecnología de conservación de vías al ofrecerse rendimientos muy superiores a las máquinas utilizadas hasta entonces. Ahora, superadas las 09 para dos y tres traviesas, Plasser ha lanzado la 09/4X para cuatro traviesas.



La Unimat 09.32/4S Dynamic (con estabilizador dinámico) de BBW en la línea Viena-Linz.

Las 09/4X son el último avance en máquinas de bateo universal que permite el avance continuo y el bateo cíclico para trabajar sobre vías y cambios. Las bateadoras trabajan a una velocidad de 2.600 metros de vía por hora.

En la actualidad son tres las máquinas de cuatro traviesas encargadas, la primera de ellas ya está en funcionamiento en Austria, propiedad de Plasser & Theurer y la segunda y la tercera, en producción actualmente van destinadas a los Ferrocarriles Alemanes y a Australia.

La nueva bateadora es el último eslabón de la cadena que forma la serie 09 desde que en 1983 empezase a funcionar la primera máquina de bateo continuo con un rendimiento superior en un 50 por ciento a los de las máquinas utilizadas hasta entonces.

En 1996 se presentó la primera máquina bateadora de tres traviesas de trabajo continuo del mundo, la 09-3X, que supuso un nuevo avance en los rendimientos obtenidos en la conservación mecanizada de vías y que ahora superan las 09/4X.

Dentro de la serie 09, algunas de las máquinas más utilizadas en los ferrocarriles del mundo son la Unimat 09.32/4S o 09.16/4S -dependiendo del número de bates de que dispone-, máquinas de bateo universal para vías y cambios de avance continuo y bateo cíclico.

Son máquinas de 125 o 127 toneladas de peso con una distancia entre topes de 33.540 milímetros y de 17.500/10.000, entre pivotes, y una potencia del motor de 567 kW para velocidades máximas de desplazamiento de cien a ciento veinte kilómetros por hora.

Permiten la conservación y el mantenimiento de cambios con levante de tres hilos y bateo de cuatro hilos y cuentan con cuatro grupos de bateo independientes para un total de 16 ó 32 bates. De ellos los grupos de bateo exteriores están monta-

dos sobre brazos telescópicos que permiten el bateo del cuarto hilo.

La máquina cuenta con dispositivo de levante y ripado con ganchos de levante y tenazas de platillos y con un dispositivo de levante adicional automático para el levante del tercer hilo.

Dispone de un total de cuatro cabinas, la delantera y la posterior para la conducción de la máquina, otra sobre el dispositivo de levante y ripado para el trabajo en cambios y una central con puesto de operador para el trabajo en vías y cambios de



vía. Asimismo, incorpora un dispositivo de barrido de vías y cambios con cinta transportadora transversal reversible.

Avances. Estas máquinas son consecuencia del avance que en 1962 supuso la introducción de la tecnología de bates abatibles para el mantenimiento de cruces y cambios. El levante sincrónico de tres hilos y el bateo de cuatro fueron las grandes aportaciones para la conservación de vía de alta rendimiento.

Previamente, la hidráulica fue el factor determinante para el desarrollo de las bateadoras de Plasser & Theurer desde las primeras bateadoras hidráulicas asíncronas de cuatro metros de distancia entre ejes y grupos de bateo montados entre ellos. Otra aportación decisiva fue la de la construcción voladiza desde que a principios de los años cincuenta se construyó la VKR 01 en la que los grupos de trabajo estaban colocados en voladizo delante del eje delantero, sistema que se siguió utilizando hasta finales de los sesenta. En paralelo se iban añadiendo a las máquinas otros equipos que permitían nivelar, levantar, y alinear.

Así en 1971 se presentó la serie 07 de máquinas para la nivelación, ripado y bateo de construcción compacta con grupos de trabajo montados sobre los ejes y, posteriormente se introdujo la serie 08 de máquinas bateadoras que cuentan con gran distancia entre ejes, bogies y con un vagón articulado.

En cualquier caso cada máquina puede considerarse más que resultado de una producción en serie, como casi única, hecha "a medida" de las necesidades específicas de cada caso y adaptada a las diferentes condiciones e trabajo, anchos de vía, trabajo urbano, diferentes rangos de temperaturas de trabajo, etcétera.

Linz. La factoría de Plasser en Linz (Alta Austria) cuenta con un amplio departamento de desarrollo y ensayos que se ocupa de la investigación elemental y del perfeccionamiento y comprobación de las máquinas en estrecho contacto con escuelas superiores, institutos de investigación, las empresas de construcción y mantenimiento de infraestructura y las administraciones ferroviarias.

En la factoría se realiza la práctica totalidad de la fabricación de las máquinas, salvo la fundición de las piezas, los motores de Voith, las ruedas y los ejes, y partes muy específicas como asientos o cristales, de tal modo que un 80 por ciento de cada máquina está hecha en Plasser.

La factoría -dos localizaciones en reali-



dad, aunque próximas, y situadas ambas a orillas del Danubio- cuenta con plantas de mecanizado, de ensamblaje de grupos, de montaje, de bogies, de electrónica e informática embarcada, diseño, vía de pruebas, hidráulica, pintura, etcétera.

Y también dispone de departamentos menos habituales en instalaciones industriales similares como una escuela de

aprendices donde la empresa forma a sus trabajadores desde los 14 ó 15 años en distintas áreas, un potente departamento de documentación, un almacén donde se cuenta con un fuerte stock de procesadores, o un túnel de pintura con un sistema de combustión para los residuos cuya energía resultante se emplea en el secado de los equipos y máquinas pintados. **A.R.** □

Más de medio siglo de historia

En 1953, en un pequeño taller de la ciudad austriaca de Linz y con nueve empleados, comenzaba la producción de Plasser & Theurer cuya primera máquina bateadora hidráulica HSL fue suministrada en el mes de octubre del mismo año a los Ferrocarriles Austriacos. En 1955 comenzaba la producción en serie y un año después ya se exportaba a seis países.

Desde sus inicios la empresa se centro en el desarrollo y fabricación de maquinaria y vehículos para la mecanización y construcción de vía y en los años 80 del pasado siglo se empezó a desarrollar y fabricar también maquinaria para el montaje y mantenimiento de catenaria.

En 1958 se inaugura la nueva fábrica de Linz, en 1960 sale de ella la primera bateadora niveladora del mundo, y dos años después la primera bateadora de cambios. En 1965 la primera bateadora de dos traviesas y en 1971 primera bateadora niveladora como vehículo regular de vía. En 1983 se desarrolla la primera bateadora de trabajo continuo, en 1996 la primera capaz de trabajar sobre tres traviesas y ahora se producen las primeras para cuatro traviesas.

En octubre de 2006 y después de 53 años de actividad industrial, Plasser & Theurer es el mayor productor internacional de maquinaria de construcción y mantenimiento ferroviarios, y ha suministrado 13.339 máquinas a 103 países. Dispone de más de 3.000 patentes activas y cuenta con 3.000 empleados y dieciocho delegaciones en todo el mundo.

Un 95 por ciento de la producción de su factoría central en Linz está dedicada a la exportación y Alemania, Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Francia, la propia Austria, Australia, Brasil, India Rusia y España han sido los destinos principales de las máquinas producidas por Plasser & Theurer, a los que se unen mercados emergentes en los últimos años, como los de China, Italia, Kazajstán y Corea.

En su amplísimo catálogo de productos se incluyen bateadoras - el producto bandera de Plasser & Theurer-, máquinas distribuidoras y reguladoras de balasto, estabilizadoras y compactadoras, desguarnecedoras, máquinas de conservación de plataforma, tolvas, trenes y sistemas de máquinas para renovación y construcción de vía, de renovación colocación de cambios, máquinas para el tratamiento móvil de carril, máquinas para la renovación e instalación de catenaria y todo tipo de vehículos de medición, de mantenimiento y auxiliares. **A.R. □**