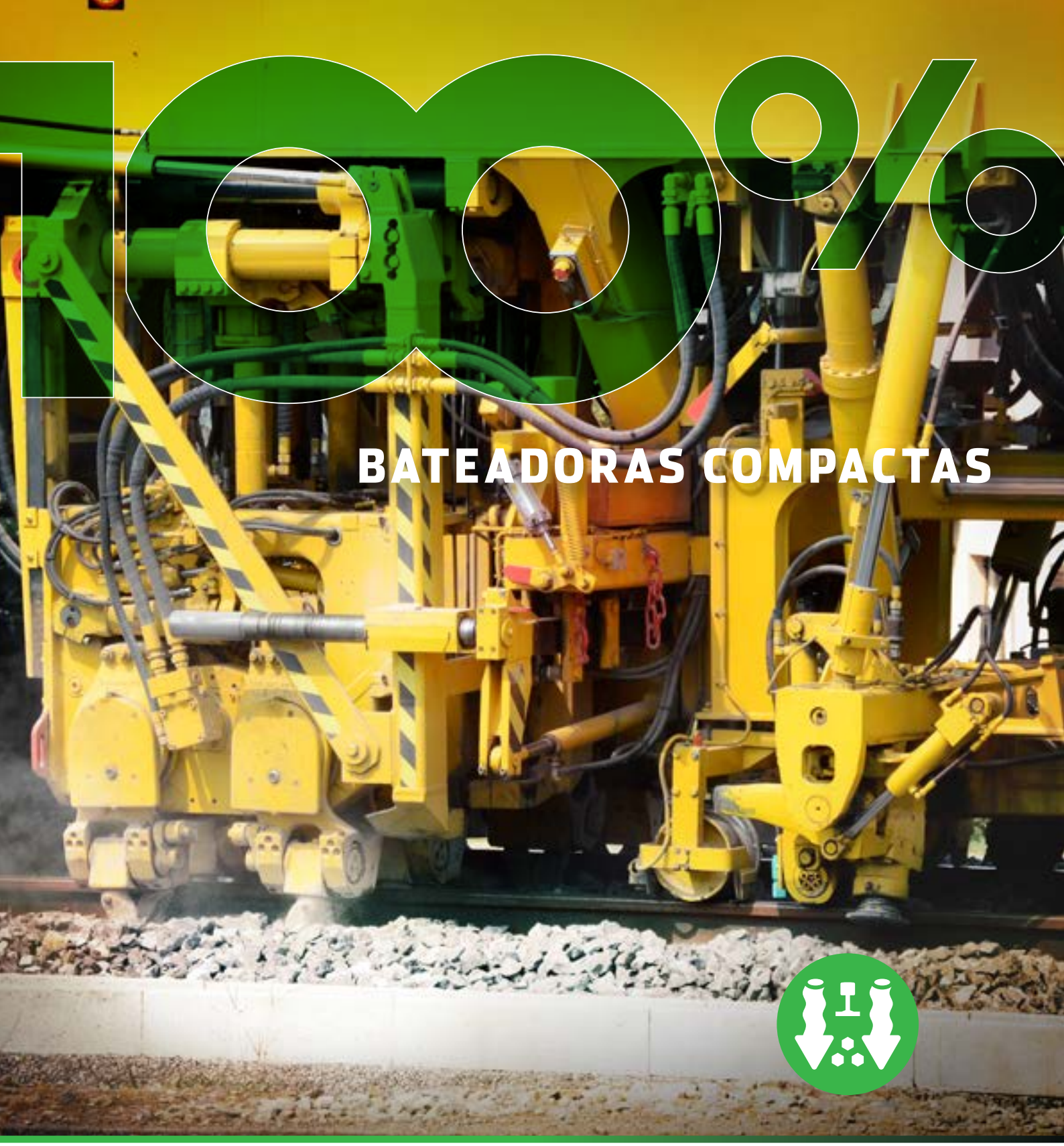
100%

BATEADORAS COMPACTAS



MATISA

la passion du rail

BATEADORAS COMPACTAS

B 45 D
B 45 UE
B 38 AC/C

En la vía del éxito al

100%

Cuando compacto es sinónimo de sencillo, económico y eficaz

La gama de bateadoras compactas MATISA está constituida por diferentes máquinas universales o de línea. Dotadas de los mismos útiles que las máquinas más imponentes, las bateadoras compactas rivalizan con estas últimas en términos de rendimientos.

De construcción sencilla y robusta, estas bateadoras son particularmente económicas tanto para su uso como para su mantenimiento.

Eficientes en los tajos de mantenimiento, las B 45 están particularmente valoradas y apreciadas sobre los tajos de renovación de vía gracias a su evidente capacidad de levante y a un empate importante.

Las B38 están destinadas a las redes de ancho métrico, en particular a las de montaña con curvas de radios reducidos y rampas importantes.

Bienvenidos al futuro

Las bateadoras compactas se han beneficiado recientemente de una importante mejora a nivel tecnológico. La optimización se ha enfocado sobre el confort, la flexibilidad de utilización, la reducción del consumo de combustible y la reducción de costes de mantenimiento.

Las B 45 pueden estar equipadas de dispositivos de compactado de cajas y hombros de banqueta. Montados sobre una navette situada bajo un remolque, estos útiles consolidan la vía tras el bateo. Descubra esta gama de máquinas y déjese sorprender por sus capacidades.

B 45 D

Al ritmo de dos traviesas cada vez

La B 45 D es una bateadora de línea, de dos traviesas, concebida para las líneas clásicas y las líneas de alta velocidad. Se apoya en dos bogies y sus dos cabinas están equipadas de puestos de trabajo y conducción.

Esta máquina está equipada de una pinza de línea con doble rodillo, así como de dos unidades de bateo independientes de dos traviesas, totalizando 32 bates.
Estas unidades de bateo también disfrutan de la tecnología de bateo a movimientos elípticos, a alta frecuencia.
La combinación de estos útiles asegura un rendimiento del orden de 1’200 metros a la hora, según las condiciones del tajo y los reglajes de la máquina.

La B 45 D se explota frecuentemente siguiendo a las máquinas de altos rendimientos que renuevan la vía y criban el balasto.
Las capacidades de la pinza de línea de dos rodillos, asociadas a la calidad del compactado del balasto, permiten levantes importantes, siempre garantizando un estabilizado de la vía óptimo.

A la medida de las condiciones de la red

Además de satisfacer las exigencias de redes de anchos estándares, la B 45 D puede ser explotada igualmente en las redes de ancho de vía estrecho, con cargas por eje limitadas, o incluso sobre redes con gálibos de circulación muy restrictivos.

Un remolque acoplado a la bateadora permite soportar útiles de trabajo complementarios como un cepillo de línea, arados de perfilado, dispositivos de compactado, e incluso carros para el registro de la geometría y cabinas suplementarias.
La máquina estará así en perfecta adecuación con el uso requerido.

B 45 UE

La polivalencia al servicio de la vía

La B 45 UE es una bateadora universal de una traviesa, usada principalmente sobre las líneas clásicas.

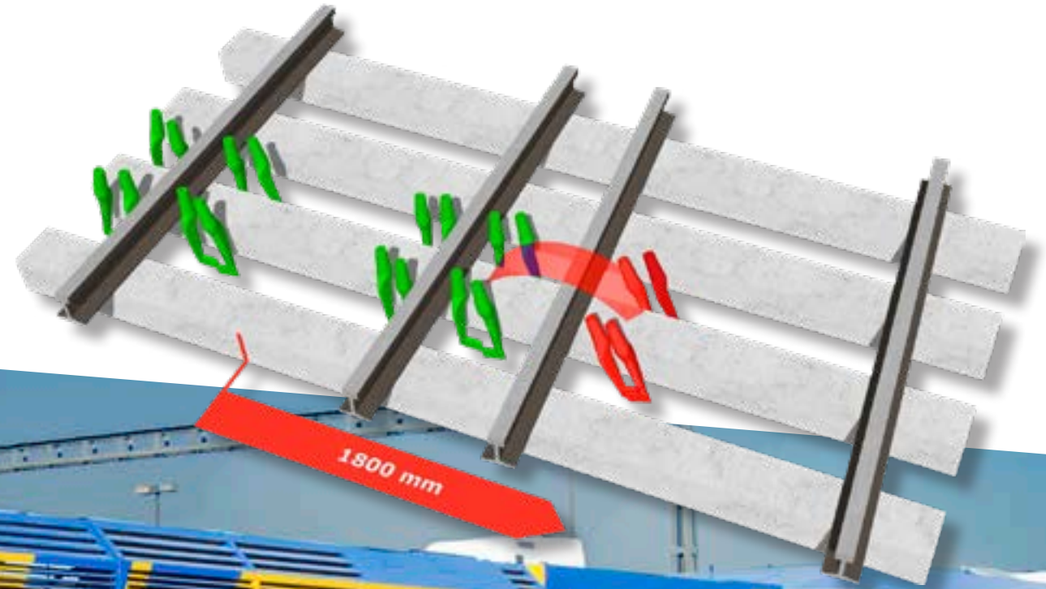
La configuración de esta máquina es similar a la de la B 45 D. Sin embargo, los útiles están adaptados al bateo de los aparatos de vía y de plena vía. La B 45 UE está equipada de una pinza con ganchos y rodillos y de 4 unidades de bateo combinadas tipo C, 1’800mm.

La tecnología MATISA con movimientos elípticos a alta frecuencia mueve los 16 bates de esta máquina.
La combinación de estos útiles ofrece unas estupendas perspectivas de utilización. La B 45 UE puede fácilmente tratar los aparatos de vía o seguir a las máquinas de renovación de la vía o de cribado del balasto, siempre ofreciendo prestaciones interesantes en el bateo de línea.

De la polivalencia a la excelencia

Para facilitar el bateo de los aparatos de vía, la B 45 UE puede estar equipada de dispositivos de levante de la desviada. Otros útiles complementarios como un cepillo de cambios o de línea, un silo de almacenamiento del balasto, arados de perfilado, o incluso dispositivos de compactado de la vía, pueden ser instalados sobre un remolque.
Al igual que en la B 45 D, carros de registro de la geometría y cabinas suplementarias están disponibles igualmente.

Esta bateadora puede ser explotada igualmente sobre las redes de ancho estándar, con cargas por eje limitadas, o incluso con gálibos de circulación restrictivos. Una ejecución “doble ancho” es igualmente concebible. Esta máquina, muy versátil, sencilla a nivel de construcción y de utilización, destaca por su excelencia en los distintos tipos de tajos existentes.



B 38 AC/C

Como una cabra montesa

La gama de bateadoras ultra-compactas B 38 se limita a las redes de ancho reducido. Estas máquinas sobre dos bogies son capaces de batear y circular en curvas de radios muy reducidos. La motorización de al menos tres ejes les permite superar pendientes muy elevadas, del orden de 60 a 70‰.

¿Predominio de plena vía o aparatos?

Las B 38 están disponibles en dos modelos distintos. Una prefiere la plena vía mientras que la otra se adapta mejor a los aparatos de vía.
La B 38 AC es una bateadora de una traviesa, equipada de una pinza combinada de gancho y rodillo, así como dos unidades de bateo tipo AC4 totalizando 8 bates.
Esta máquina está concebida para tratar la plena vía en primer lugar, con un rendimiento de 500 metros a la hora, en función de las condiciones del tajo y de los reglajes de la máquina.

Gracias al importante movimiento lateral y a los bates exteriores pivotantes a 90º, estas unidades pueden tratar curvas de pequeño radio y calzar la vía desviada de los aparatos a una distancia de 1’524 mm desde el eje de la vía.
La B 38 C es una bateadora universal de una traviesa, equipada de una pinza combinada con gancho y rodillo, así como de dos unidades de bateo tipo C 1’580 mm.
Beneficiándose de 8 bates, de los que 4 son superpuestos (1 bate / 2 bates), esta bateadora puede tratar los aparatos de vía sin dificultad. En plena vía, sus unidades batean las traviesas realizando las inserciones alternativamente a un lado y otro de los carriles, con un rendimiento del orden de 300 metros a la hora.

B 38 AC/C

Un desplazamiento con discreción...

La gama de B 38 puede estar equipada de dispositivos de carga sobre un remolque para su transporte por carretera.

Estos dispositivos permiten levantar la máquina y desplazarla lateralmente, ofreciendo múltiples posibilidades de utilización:

- La bateadora puede ser fácilmente cargada, con total seguridad, sobre un remolque de un camión, permitiendo la salida inmediata hacia otro punto de trabajo
- La máquina tiene la capacidad de estacionar al borde de la vía entre las intervenciones, limitando así los costes de transporte.
- El mantenimiento del tren de rodadura, así como de las partes bajas de la máquina, se facilita por su capacidad de elevación.
- La sustitución de los trenes de rodadura se realiza rápidamente y sin dificultad, en particular cuando la máquina debe estar dotada de un perfil de rueda específico para cada red.

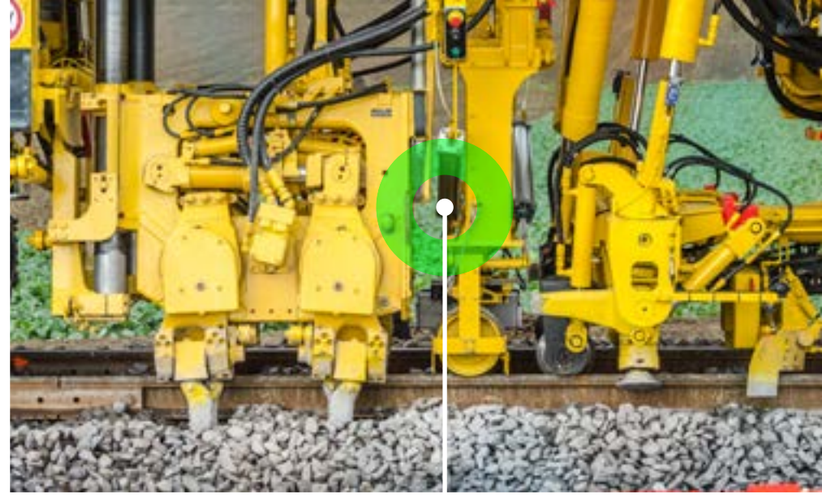
Además, antenas o dispositivos de registro de eventos de conducción no son generalmente necesarios.

Para estas máquinas que pueden "descarrilar", los procedimientos y costes de homologación son más reducidos

BATEADORAS COMPACTAS

A cada cual sus útiles de trabajo

Las máquinas de gama compacta están concebidas para condiciones de trabajo y exigencias específicas, con útiles adaptados a las diferentes situaciones que se puedan encontrar.
Todas las bateadoras MATISA se benefician de la tecnología de bateo con movimientos elípticos de alta frecuencia. Esta tecnología permite esperar una calidad de compactado excepcional



B 45 UE

La B 45 UE está equipada de una pinza combinada de tipo C con gancho y rodillo. Las unidades de bateo combinadas de tipo C 1‘800 mm están destinadas a tratar los aparatos de vía convencionales y la plena vía. Las dos unidades exteriores están dotadas de un movimiento longitudinal de 200 mm.
El movimiento longitudinal de las cuatro unidades pueden llegar a 460 mm sobre las máquinas que traten las traviesas de tipo Y. Estas unidades son abatibles longitudinalmente a 1’900 mm.

B 45 D

La B 45 D dispone de una pinza doble de tipo D equipada de dos parejas de rodillos rodantes y de un dispositivo de detección de bridas. Las unidades de bateo tipo D tratan la plena vía con una cadencia de dos traviesas cada vez.

B 38 C

La B 38 C está dotada de una pinza combinada de tipo C provista de dos ganchos y dos rodillos. Las unidades de bateo combinadas de tipo C 1‘580 mm batean alternativamente por el interior y exterior de los carriles, estando destinadas a tratar prioritariamente los aparatos de vía.

B 38 AC

La B 38 AC está equipada de una pinza combinada de tipo C con gancho y rodillo, así como de dos unidades de bateo de tipo AC4. Utilizada prioritariamente para la plena vía, esta máquina puede igualmente tratar los aparatos de vía, gracias a sus bates pivotantes.

TECNOLOGÍA PUNTERA

Un espacio de trabajo agradable y sencillo

El operador de la cabina de bateo debe habitualmente manipular una serie de comandos durante las operaciones de bateo.
Todas estas manipulaciones ya no son necesarias en el nuevo espacio de trabajo de las bateadoras MATISA. Las tareas del operador están simplificadas gracias a los reglajes efectuados a partir de una unidad central de pantalla táctil, al posicionamiento de los útiles por la intermediación de joysticks multifunción y a los numerosos comandos automatizados.

En la cabina delantera, el operador dispone de interfaces con pantallas táctiles sencillas e intuitivas tanto para el calculador de guiado como para el guiado manual de la máquina, reduciendo los riesgos de manipulaciones erróneas.
Una calefacción y climatización eficaces completan el equipamiento de los espacios de trabajo. Todos estos complementos contribuyen a preservar las prestaciones de los operadores y de la máquina durante toda la duración del trabajo.

Para compartir las tareas

La gama de B 45 dispone de cabinas de bateador de dimensiones muy amplias. Sobre las B 45 UE, la instalación de un segundo puesto de trabajo permite aumentar el rendimiento de la máquina en los aparatos de vía convencionales, o de tratar más fácilmente los aparatos provistos de carriles electrificados, sobre todo en las líneas del metro

La pantalla táctil permite parametrar los reglajes de la máquina. Suministra informaciones valiosas durante las fases de trabajo de la máquina y aporta igualmente una excelente ayuda para la resolución de errores o averías.

Los reposabrazos están provistos de joysticks multifunción rápidos y precisos que facilitan la manipulación de las unidades de bateo y de la pinza de nivelación-ripado.

NEMO

Para una medida ultra-precisa

Las bateadoras MATISA están equipadas de una base de medida relativa óptica desde hace ya varios decenios. Es una tecnología única y propia de MATISA.
La base de medida óptica "**NEMO**" de última generación está desde ya constituida de lámparas LED y de un captador óptico de alta tecnología y precisión.
El captador óptico adapta automáticamente la intensidad luminosa de las lámparas en función de las condiciones del tajo, sobre todo en presencia de un ambiente con polvo. Se autodiagnostica constantemente, asegurando una precisión y fiabilidad extremas.
La base de medida óptica "**NEMO**" está particularmente adaptada a las máquinas universales. La ausencia de componentes mecánicos móviles y de hilos de medida que pudieran ser tocados o seccionados por los bates, garantiza una muy alta fiabilidad.
Por otra parte, las vibraciones, las reflexiones luminosas o las ráfagas de viento no afectan ni a la fiabilidad ni a la precisión de la base "**NEMO**".

CATT y EMB

Para un guiado sencillo

El ordenador de guiado "**CATT**" conjuga fiabilidad, flexibilidad y proximidad. Su arquitectura modular puede integrar numerosas funcionalidades adicionales, ya sea para bases de medida absolutas reconstituidas o para el tratamiento de geometrías conocidas o desconocidas. A través de la pantalla táctil situada en la cabina delantera, un segundo interface puede ser añadido en la cabina del bateador.
El dispositivo de guiado manual "**EMB**" dispone de comandos manuales y de una pantalla táctil dedicada a la corrección y controles de la geometría. Sencillo e intuitivo, este interface permite además verificar los parámetros de reglaje de la máquina consignados por el operador en la cabina del bateador.

Los dispositivos de guiado complementarios

Para una corrección puntual

El "**PDM**" es un módulo complementario del Catt. Corrige los defectos localizados, muy cortos y de pequeña longitud de onda. Este método se usa generalmente en las líneas de alta velocidad para el tratamiento puntual de algunas traviesas

Para mantener el rumbo, las bases absolutas

- La **base absoluta óptica** posiciona la vía en absoluto en las rectas
- La **base absoluta láser** posiciona la vía en absoluto en las rectas. Su láser complementario permite nivelar la vía en absoluto en las curvas.
- El "**MIRIS**" es un módulo complementario del CATT. Trabaja sobre el principio de una base de medida absoluta reconstituida. Corrige los defectos de gran longitud de onda.
- El "**MATS**" es una base de medida absoluta para rectas y curvas de nueva generación. Utiliza una estación total y un prisma activo.
- El « **PALAS** » es una base de medida absoluta para rectas y curvas. Los prismas instalados sobre los piquetes durante la duración del trabajo, permiten la geolocalización de la vía

REMOLQUES A MEDIDA

Ventajas de funcionalidad y espacio

Una amplia gama de remolques puede ser acoplada en las B 45, ofreciendo múltiples posibilidades de personalización.

Varias funcionalidades suplementarias pueden ser añadidas sobre el remolque, en función del uso previsto:

- Una base de registro de la geometría
- Un cepillo de cambios o línea
- Un silo para el almacenamiento del balasto
- Cepillos de limpieza de clavazón
- Arados de perfilado
- Dispositivo de reducción de polvo
- Dispositivos de compactado de cajas y hombros de banqueta

Otros equipos complementarios pueden ser igualmente añadidos en el remolque para aumentar el confort y el espacio:

- Almacenamiento de combustible adicional
- Grupo de fuerza auxiliar
- Compartimento de almacenamiento y taller
- Cabina de conducción con complementos de "vagón social"

Características técnicas

Equipamiento de base	B 45 D	B 45 UE	B 38 AC	B 38 C
Chasis sobre 2 bogies	•	•	•	•
Freno continuo y automático UIC	•	•	•	•
Frenos de inmovilización	•	•	•	•
Enganches UIC	•	•	–	–
Motorización CATERPILLAR®	•	•	–	–
Motorización DEUTZ®	–	–	•	•
Circuitos hidrostáticos de avance de la máquina	•	•	•	•
Circuitos hidráulicos para útiles de trabajo y accesorios	•	•	•	•
Circuitos neumáticos y de freno directo	•	•	•	•
Circuitos eléctricos 24 V DC	•	•	•	•
Cabinas de conducción y bateo climatizadas	•	•	•	•
Tipos de unidades de bateo	D	C 1800 mm	AC4	C 1580 mm
Tipo de pinza de nivelación-ripado	Doble	Combinada	Combinada	Combinada
Interface hombre-máquina con joysticks y pantallas táctiles	•	•	•	•
Base de medida relativa óptica « NEMO »	•	•	•	•
Ordenador de guiado « CATT »	•	•	•	•
Iluminación de circulación	•	•	•	•
Iluminación de trabajo	•	•	•	•
Dispositivo de detección de incendio sobre grupo de fuerza	•	•	•	•

Principales equipos complementarios	B 45 D	B 45 UE	B 38 AC	B 38 C
Remolque a 1 eje	x	x	–	–
Eje motorizado suplementario	x	x	x	x
Dispositivo de carga para transporte en carretera	–	–	x	x
Grupo auxiliar 400 V AC	x	x	–	–
Compartimento taller en remolque	x	x	–	–
Cabina de conducción trasera sobre remolque	x	x	–	–
Dispositivos quita-piedras	x	x	x	x
Dispositivos de levante de la desviada	–	x	x	x
Dispositivos de compactado del balasto	x	x	x	x
Arados de perfilado	x	x	–	–
Cepillo de cambios, de línea, de limpieza de la clavazón	x	x	–	–
Silo de almacenamiento del balasto	x	x	–	–
Dispositivos de rociado de agua	x	x	–	–
Bases de medida absoluta	x	x	x	x
Dispositivos de registro de la geometría	x	x	x	x
Equipo hidro-eléctrico para repliegue de seguridad	x	x	x	x

Lectura : ● base | **x** opcional | **–** no disponible

Datos técnicos	B 45 D	B 45 UE	B 38 AC	B 38 C
Gálibo cinemático	UIC 505-1	UIC 505-1	Según la red	Según la red
Ancho de vía	1’000-1’676 mm	1’000-1’676 mm	950-1’067 mm	950-1’067 mm
Radio mínimo de trabajo	150 m	120 m	45 m	45 m
Radio mínimo en circulación autónoma	90 m	90 m	20 m	20 m
Radio mínimo en composición de tren	150 m [1)]	150 m [1)]	x	x
Velocidad en circulación autónoma	100 km/h	100 km/h	60 km/h	60 km/h
Velocidad en composición de tren	100 km/h	100 km/h	x	x
Empate de pivotes de bogies	11’500 mm	11’500 mm	8’650 mm	8’650 mm
Potencia del motor	403 kW	403 kW	230 kW	230 kW
Ejes motorizados en circulación autónoma	2	2	2	2
Ejes motorizados en trabajo	2	2	2	2
Capacidad de combustible de base	1’200 l	1’200 l	500 l	500 l
Número de bates	32	16	8	8
Frecuencia de vibración de los bates	42 Hz	42 Hz	42 Hz	42 Hz
Desplazamiento lateral de las unidades de bateo [2)]	± 5°	1’800 mm [3)]	1’524 mm	1’580 mm
Desplazamiento longitudinal de las unidades de bateo exteriores	–	200 mm [4)]	–	–
Desplazamiento disponible de la pinza en nivelación	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Desplazamiento disponible de la pinza en alineación	± 200 mm	± 200 mm	± 200 mm	± 200 mm
Fuerza de levante de la pinza	2 x 110 kN	2 x 125 kN	2 x 125 kN	2 x 125 kN
Fuerza de ripado de la pinza	150 kN	150 kN	150 kN	150 kN
Desplazamiento longitudinal de la pinza	–	760 mm	600 mm	600 mm
Desplazamiento lateral del timón de la pinza combinada	–	x	± 180 mm	± 180 mm
Rendimiento en línea a 1 inserción [5)]	1’200 m/h	650 m/h	500 m/h	300 m/h
Tiempo de tratamiento de un desvío simple [5)]	–	30-40 min	40 min	40-50 min

1) 125 m en Francia
2) Respecto al centro de la vía
3) 1’900 mm para las B 45 UE con unidades de bateo adaptadas a las traviesas Y
4) 460 mm para todas las unidades de bateo de las B 45 UE adaptadas a las traviesas Y
5) En función de las condiciones del tajo y los parámetros de reglaje de la máquina

En la vía del éxito al

100%

Desde las sucursales hasta una red de agentes a su servicio al

100%

MATISA Matériel Industriel S.A.
Boulevard de l'Arc-en-Ciel 25
Case postale
CH-1023 Crissier 1
Tél.: +41-21-631 21 11
Fax: +41-21-631 21 68
matisa@matisa.ch

MATISA Maschinen GmbH
Kronenstrasse 2
DE-78166 Donaueschingen
Tel.: +49-771 15 80 63
Fax: +49-771 15 80 64
matisa@matisa.de

MATISA S.A.S.
9, rue de l'Industrie
Z. I. Les Sablons
FR-89100 Sens
Tél.: +33-386 95 83 35
Fax: +33-386 95 36 94
matisa@matisa.fr
www.matisa.fr

MATISA S.p.A.
Via Ardeatina Km 21
IT-00040 Pomezia/
Santa Palomba (RM)
Tel.: +39-06-918 291
Fax: +39-06-919 84 574
matisa@matisa.it

MATISA Japan Co., Ltd.
2-12-8, Koishikawa, Bunkyo-ku,
Tokyo, 112-0002
Tel.: +81-3-6801-8971
Fax: +81-3-6801-8972
matisa@matisa.jp

MATISA (U.K.) Ltd
P.O. Box 202
GB-Scunthorpe DN 15 6XR
Tel.: +44-1724 786 160
Fax: +44-1724 786 159
matisa@matisa.co.uk

MATISA Matériel Industriel S.A.
Sucursal Española
C/Francia 39
Polígono Industrial "La Estación"
ES-28971 Griñón (Madrid)
Tel.: +34-91-814 01 71
Fax: +34-91-814 11 94
matisa@matisaesp.com

MATISA do Brasil
Projetos de Via Férrea Ltda
Rua Manoel Bandeira, 1480
São Diogo I – Serra - ES
Cep 29163-278
Tel: +55-27 3315-9103
Fax: +55-27-3317-4779
matisa@matisadobrasil.com.br
www.matisadobrasil.com.br

MATISA Australia Pty Ltd
PO BOX 440 / Crows Nest / NSW
1585 Australia
Tel.: +61 (0) 2 9062 9760
steven.johnson@matisa.com.au
www.matisa.ch

Oficina de enlace

MATISA North America
412 S. 9th Street
US – 82070 Laramie – Wyoming
Tél.: +1 307 399 26 53
manuel.kunz@matisa.ch

MATISA Technical Representative Office
Room 34/1702
No. 1661 Chang Ning Road
CN – Shanghai 200051
Tél.: +86 (21) 609 19 651
Fax: +86 (21) 609 19 652
tedhong@sh163.net

Todas las modificaciones reservadas dentro de los límites del progreso técnico

v 1.1/07-18

www.matisa.ch

MATISA

la passion du rail