

Equipos de Mantenimiento



**Maintenance
Equipments**

Talgo



Tornos de Foso / *Underfloor Wheel Lathes*



Equipos de Medida / *Measuring Equipments*



Instalación Motriz en vía / *Shunting Cars*



Talgo



Con este equipos se obtienen las medidas de los parámetros y defectos superficiales de todas las ruedas con el tren en marcha, detectando automáticamente cualquier rueda que este fuera de tolerancia.

E.V.A.: Su funcionamiento se basa en la iluminación de la rueda mediante láser y la obtención de imágenes mediante cámaras especiales.

D.S.R.: Detección de Defectos Superficiales en Rueda este equipo utiliza un avanzado sistema de detección de defectos superficiales mediante la utilización del ultrasonido. Es capaz de identificar y cuantificar las degradaciones en la banda de rodadura como grietas, fisuras, planos y modificaciones de material.

With these equipments all wheel parameters and superficial defects are measured at running speed, automatically detecting any wheel that may be out of tolerance.

E.V.A.: The laser image captures a true wheel profile for precise correction monitoring/maintenance, data collection and trend analysis.

D.S.R.: Detection of Superficial Wheel Defects. This equipment applies an advanced system for the detection of superficial defects by using ultrasonic system. It is able to identify and to quantify the degradation in the tread band as cracks, fissures, flats and changes of material

Características técnicas del EVA // Technical Characteristics of the EVA Equipment

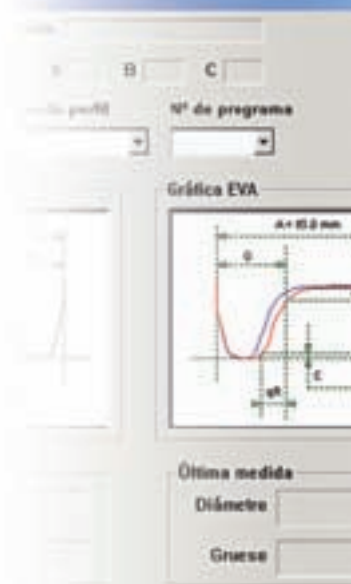
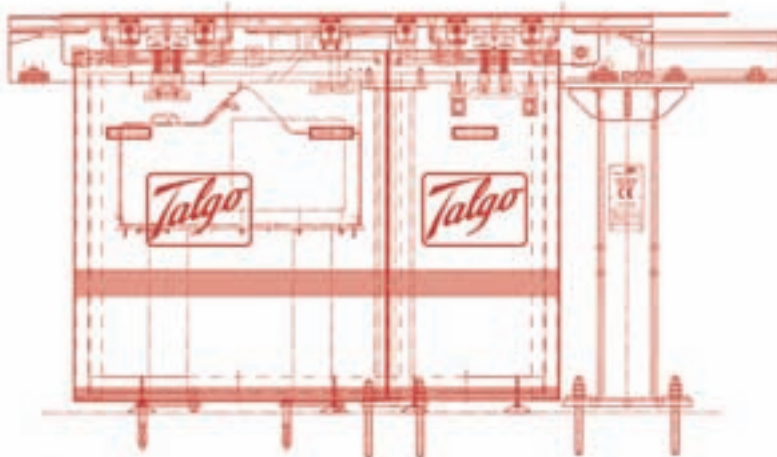
- Velocidad de paso para medición // *Running speed for Measurement* 0 - 15 Km./h.
- Velocidad de paso sin medición // *Running speed without Measurement* máx. 20 Km./h.

Características de repetitividad (Desviación estándar) // Measurement exactness (Standard deviation)

- Altura de pestaña // *Flange height* ≤ 0,1 mm
- Grueso de pestaña // *Flange thickness* ≤ 0,1 mm
- Factor Qr // *qR factor* ≤ 0,1 mm
- Diámetro Calculado // *Calculated diameter* ± 2 mm

Características técnicas del equipo DSR // Technical characteristics of the DSR equipment

- Frecuencia estándar de trabajo // *Working standard frequency* 1 MHz
- Nº de pulso de excitación // *Number of excitation pulses* Configurable
- Ganancia amplificadores de adquisición // *Amplifiers gain of acquisition* hasta 80 DB // *up to 80 DB*
- Nº máximo de muestras de la señal // *Number of maximum signal samples* 31980 muestras // *31980 samples*
- Factor de reducción estándar // *Standard reduction factor* 32
- Profundidad de detección de defectos // *Depth in defect detection* 4 mm
- Velocidad de paso para medición // *Running speed for Measurement* 0 - 10 Km./h.
- Velocidad de paso sin medición // *Running speed without Measurement* 20 Km./h.



Instalación motriz en vía

Los movimientos de los vehículos y, concretamente, su posicionamiento sobre los tornos de foso o su paso a través de las instalaciones de lavado, son operaciones que afectan notablemente al rendimiento y a la buena organización de los talleres. La posibilidad de realizar este movimiento sin precisar de la intervención de locomotoras o vehículos tractores, incrementa sustancialmente la eficacia de las operaciones del mantenimiento.

Los carros motrices TALGO están especialmente diseñados para mover los vehículos de forma sencilla, eficaz y sin necesidad de enganches. El sistema consiste en un vehículo eléctrico, accionado por mando a distancia, que se desplaza por la caja de las vías y que, automáticamente, toma la carga del eje de un vehículo desplazándole a baja velocidad.

La instalación de arrastre puede estar formada por uno ó dos carros que se desplazan autónomamente a lo largo de la vía y que son accionados por un mando a distancia. La energía eléctrica y las señales de mando son comunicadas a los carros motrices mediante una cadena porta-cables que se extiende por toda la instalación motriz. Esto permite cualquier longitud de desplazamiento y le hace adecuado para cualquier base de mantenimiento.

La velocidad de desplazamiento de los carros motrices es variable. Esta variación de velocidad se realiza a través de un regulador de velocidad que a su vez es controlado mediante una tarjeta analógica, pudiendo incorporar en función de requerimientos un autómata programable.

In-rail tractive installation

The movements of the vehicles and, more precisely, their positioning over the underfloor wheel lathes or when going through the washing tunnels, are operations that greatly affect the performance and good organization of the workshops. Performing this operation without the use of locomotives and/or tractive vehicles, substantially increases the efficiency of the maintenance operations.

TALGO shunting cars are specially designed to move the vehicles in a simple and efficient way, and without the need for couplings. The system consists in a remote controlled electric vehicle, that moves within the rails, and that automatically gains the weight of a vehicles axle, moving it at a low speed.

The hauling installation can be made up of either one or two shunting cars, that move autonomously throughout the track, and are activated with the remote controls. The energy supply and command signals are transmitted to the shunting cars through extra-flexible cables installed inside a cable holder chain, which is extended throughout the installation. This allows movements of any length.

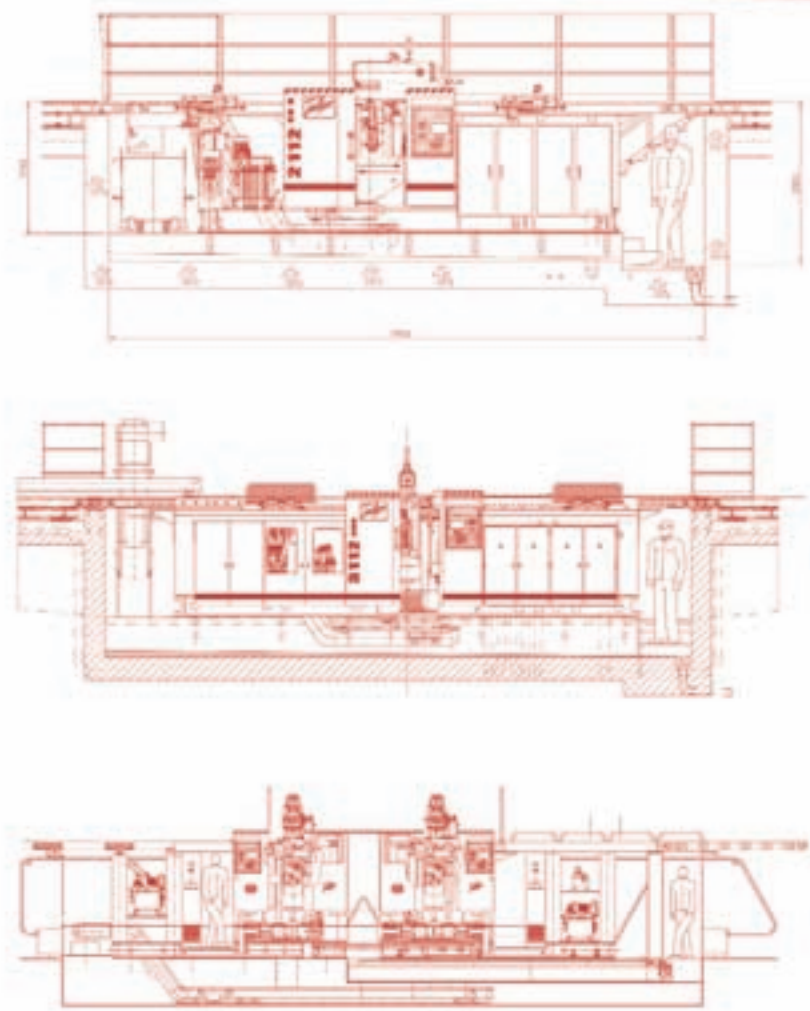
The speed of the shunting cars is variable. Speed variation is achieved through an analog speed regulator fed by a programmable logic controller (PLC).

Características técnicas de los Carros Motrices TALGO // Technical characteristics of the TALGO shunting cars

• Potencia instalada aprox. // <i>Approximate installed power</i>	40 KVA
• Resistencia de la tierra // <i>Ground resistance</i>	3 Ω
• Velocidad máxima en carga // <i>Maximum speed loaded</i>	1,5 Km/h // 0.94 mph
• Velocidad máxima en vacío // <i>Maximum speed unloaded</i>	3 Km/h // 1.87 mph
• Capacidad de arrastre // <i>Hauling capacity</i>	2900 KN // 652 kip (klbf)
• Peso por eje necesario // <i>Needed weight per axle</i>	≥ 137 KN // ≥ 15.4 short tons
• Diámetro mínimo de la rueda suspendida // <i>Min. diameter of suspended wheel</i>	650 mm // 25.59 in
• Diámetro máximo de la rueda suspendida // <i>Max. diameter of suspended wheel</i>	1300 mm // 51.18 in
• Curva de recorrido // <i>Curve radius</i>	Radio > 3000 m // radius > 3936 ft
• Ancho de vía // <i>Track gauge</i>	≥ 1000 mm // ≥ 39.4 in
• Rampa de aceleración y desaceleración // <i>Acceleration and de-acceleration ramp</i>	Regulable // Adjustable
• Velocidad // <i>Speed</i>	Regulable linealmente // Adjustable linearly
• Motores // <i>Motors</i>	4 independientes // 4 independent

Características técnicas del torno de foso TALGO

Technical features of the TALGO Underfloor Wheel Lathe



Capacidades // Capacities

- Ancho de vía // Track gauge
- Perfiles de rodadura (UIC o similar) // Programmable wheel profiles/UIC or similar
- Diámetros de rueda // Wheel diameters
- Carga máxima por rueda // Maximum load per wheel
- Peso de la máquina // Machine weight
- Nivel sonoro // Noise Level

Potencias y velocidades // Power and Speeds

- Velocidad eje horizontal // Horizontal axle speed
- Velocidad eje vertical // Vertical axle speed
- Velocidad de mecanizado // Machining speed
- Velocidad de corte en ruedas // Wheel cutting speed
- Velocidad de corte constante en discos de freno // Brake discs cutting speed
- Potencia instalada aprox. // Approx. power

Tolerancias de mecanizado // Machining tolerances

- Oscilación radial en de banda de rodadura // Max radial oscillation on tread band
- Diferencia de diámetros en eje // Diameter differences in axle
- Defecto de redondez en ruedas // Roundness (true running error)
- Alabeo de cara interna de ruedas // Lateral wobble (face true running)
- Calidad superficial // Superficial quality
- Calidad superficial en discos de freno // Superficial quality in brake discs

Technical features of the TALGO Underfloor Wheel Lathe model 3112

Características técnicas del torno de foso talgo modelo 3112

Sencillo Single

Tandem empate fijo Tandem Fixed wheel base

Tandem empate variable Tandem Variable wheel base

Capacidades // Capacities

- Ancho de vía // Track gauge
- Perfiles de rodadura (UIC o similar) // Programmable wheel profiles/UIC or similar
- Diámetros de rueda // Wheel diameters
- Carga máxima por rueda // Maximum load per wheel
- Peso de la máquina // Machine weight
- Nivel sonoro // Noise Level

Todos // all.
Todos // all.
600 - 1300 mm // 23.6-47.2 in.
800 - 1600 mm // 31.5-63 in.
122625 N // 27.57 kip (klbf).
25 T // 18.75 short tons.
≤ 80 dB (A)

45 T // 41.9 short tons.

50 T // 44.1 short tons.

Potencias y velocidades // Power and Speeds

- Velocidad eje horizontal // Horizontal axle speed
- Velocidad eje vertical // Vertical axle speed
- Velocidad de mecanizado // Machining speed
- Velocidad de corte en ruedas // Wheel cutting speed
- Velocidad de corte constante en discos de freno // Brake discs cutting speed
- Velocidad de cambio de empate // Change in wheel base speed
- Potencia instalada aprox. // Approx. power

1500 mm/min // 78.7 in/min.
600 mm/min // 31.5 in/min.
0 - 2,5 mm/rev // 0-0.1 in/rev.
20 - 140 m/min // 65.6-459.3 ft/min.
50 m/min max. // 164 ft/min max.
-
120 KVA

240 KVA

0-1000 mm/min // 0-39.4 in/min.
250 KVA

Tolerancias de mecanizado // Machining tolerances

- Oscilación radial en de banda de rodadura // Max radial oscillation on tread band
- Diferencia de diámetros en eje // Diameter differences in axle
- Defecto de redondez en ruedas // Roundness (true running error)
- Alabeo de cara interna de ruedas // Lateral wobble (face true running)
- Calidad superficial // Superficial quality
- Calidad superficial en discos de freno // Superficial quality in brake discs

< 0,05 mm // ≤ 0.002 in.
< 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
< 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
< 0,2 mm // ≤ 0.008 in.
Ra. < 6,3 μm // Ra. ≤ 248 μin.
Ra. < 4,3 μm // Ra. ≤ 169 μin.

(Estas características podrían ser modificadas y/o adaptadas según los requerimientos especiales del cliente previo estudio de viabilidad)

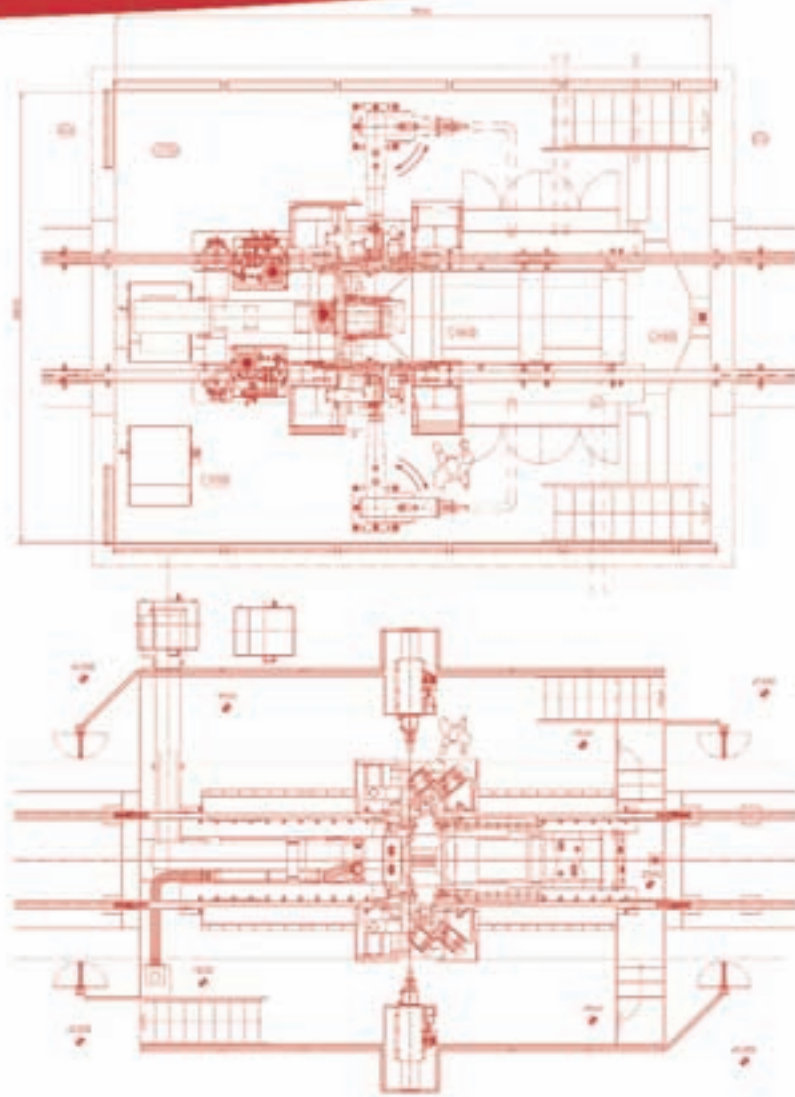
Modelo 2112

Sencillo // **Tandem empate fijo**
Single // *Tandem Fixed wheel base*

Todos // all.
 Todos // all.
 400 - 700 mm // 15.75-31.5 in.
 600 - 1300 mm // 31.5-51.2 in.
 88290 N // 19.85 kip (klbf).
 15 T // 16.5 short tons.
 ≤ 80 dB (A).
 38 T // 41.9 short tons.

750 mm/min // 39.4 in/min.
 600 mm/min // 30.3 in/min.
 0 - 2,5 mm/rev // 0-0.1 in/rev.
 20 - 120 m/min // 65.6-393.7 ft/min.
 50 m/min max // 164 ft/min max.
 90 KVA
 180 KVA

≤ 0,05 mm // ≤ 0.002 in.
 ≤ 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
 ≤ 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
 ≤ 0,2 mm // ≤ 0.008 in.
 Ra. ≤ 6,3 μm // Ra. ≤ 248 μin.
 Ra. ≤ 4,3 μm // Ra. ≤ 169 μin.



Características técnicas del torno de foso talgo modelo 4112

Technical features of the TALGO Underfloor Wheel Lathe model 4112

Sencillo // **Tandem empate fijo** // **Tandem empate variable**
Single // *Tandem Fixed wheel base* // *Tandem Variable wheel base*

Capacidades // Capacities

- Ancho de vía // Track gauge
- Perfiles de rodadura (UIC o similar) // Programmable wheel profiles/UIC or similar
- Diámetros de rueda // Wheel diameters
- Carga máxima por rueda // Maximum load per wheel
- Peso de la máquina // Machine weight
- Nivel sonoro // Noise Level

Todos // all.
 Todos // all.
 800 - 1600 mm // 31.5-63 in.
 171675 N // 38.6 kip (klbf).
 30 T // 27.6 short tons.
 ≤ 80 dB (A)
 45 T // 49.6 short tons.
 55 T // 60.6 short tons.

Potencias y velocidades // Power and Speeds

- Velocidad eje horizontal // Horizontal axle speed
- Velocidad eje vertical // Vertical axle speed
- Velocidad de mecanizado // Machining speed
- Velocidad de corte en ruedas // Wheel cutting speed
- Velocidad de corte constante en discos de freno // Brake discs cutting speed
- Velocidad de cambio de empate // Change in wheel base speed
- Potencia instalada aprox. // Approx. power

1500 mm/min // 39.4 in/min.
 600 mm/min // 29.5 in/min.
 0 - 2,5 mm/rev // 0-0.1 in/rev.
 20 - 120 m/min // 65.6-393.7 ft/min.
 50 m/min max. // 164 ft/min max.
 -
 135 KVA
 -
 270 KVA
 0-1000 mm/min // 0-39.4 in/min.
 280 KVA

Tolerancias de mecanizado // Machining tolerances

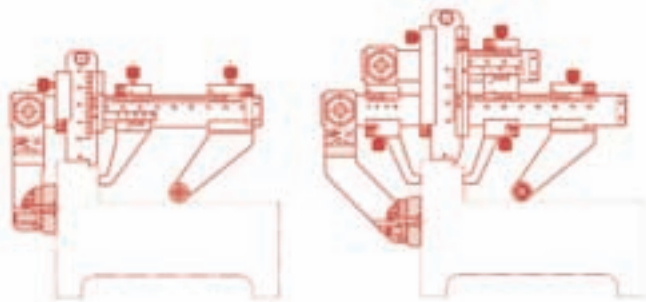
- Oscilación radial en de banda de rodadura // Max radial oscillation on tread band
 - Diferencia de diámetros en eje // Diameter differences in axle
 - Defecto de redondez en ruedas // Roundness (true running error)
 - Alabeo de cara interna de ruedas // Lateral wobble (face true running)
 - Calidad superficial // Superficial quality
 - Calidad superficial en discos de freno // Superficial quality in brake discs
- < 0,05 mm // ≤ 0.002 in.
 < 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
 < 0,1 mm // ≤ 0.004 in.
 < 0,2 mm // ≤ 0.008 in.
 Ra. < 6,3 μm // Ra. ≤ 248 μin.
 Ra. < 4,3 μm // Ra. ≤ 169 μin.

Calibre manual para control de parámetros de rueda Manual gauges (calipers) for the control of wheel parameters



Este dispositivo está diseñado para controlar manualmente los siguientes parámetros de las ruedas ferroviarias:

This device is designed to manually control the following railway wheel parameters:



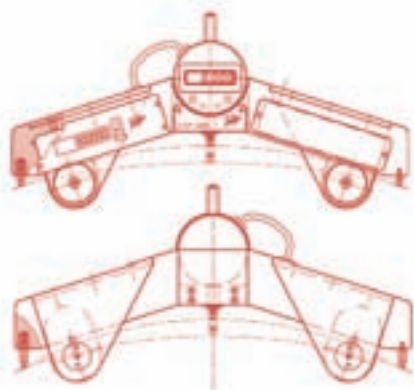
- Altura de pestaña // Flange height
- Espesor de pestaña // Flange thickness
- Factor qR // qR factor

Calibre de tres puntos con calculador de diámetro Three point gauge (caliper) to calculate the diameter



Este equipo ha sido diseñado para medir el diámetro de las ruedas ferroviarias.

This equipment has been designed to measure the diameter of the railway wheels.



Características técnicas // Technical characteristics

- Temperatura de funcionamiento // Functioning temperature 0 - 40° C // 32-104°F
- Resolución del equipo // Equipment resolution ≤ 0.1 mm // ≤ 0.004 in
- Precisión en la medida de la flecha // Precision in the direction of the arrow ± 0.001 mm // ± 40 μ m
- Duración de la baterías // Battery life ≥ 100 h
- Función de autoapagado // Automatic turn-down function.
- Peso reducido // Reduced weight

Calibre de distancia entre llantas Wheel distance gauge (caliper)

Este calibre está destinado para la medición de la distancia entre las caras internas de las ruedas situadas sobre el mismo eje. Está compuesto de un cilindro en acero, dentro del cual se situa una barra milimetrada que permite una lectura manual de la distancia entre las caras internas.

This gauge (caliper) is destined for the measurement of the inner faces of the wheels located in the same axle. It's composed of a steel cylinder, in which is situated a millimeter scale bar that allows a manual lecture of the inner faces wheel distance.



Características técnicas // Technical characteristics

1. Desarrollable para cualquier distancia entre ruedas // Developed for any wheel distance
2. Tolerancia de medida // Measurement tolerance : ± 0.1 mm // ± 0.004 in
3. Peso neto // Net weight : 3,6 Kg // 8 lb





COMPANIES IN THE GROUP:

USA

Talgo, Inc. Offices

Seattle

505 Fifth Avenue South, Suite 170
Seattle, WA 98104
Tel: (+1) 206 748 6140
Fax: (+1) 206 748 6147
www.talgoamerica.com

Manufacturing

3533 North 27th Street
Milwaukee, WI 53216
Tel: (+1) 414 977 4836
Fax: (+1) 414 445 6735

Maintenance Facility - Seattle

1717 3rd Avenue South
Seattle, WA 98134
Tel: (+1) 206 748 6140
Fax: (+1) 206 748 6147

Other offices:

Miami, FL
Washington D.C.

GERMANY

Talgo Deutschland GmbH

Revaler Strasse 99
D-10245 Berlin
Tel: (+49) 302 388 000
Fax: (+49) 302 388 0011
info@talgo.de
www.talgo.de

KAZAKHSTAN

Talgo Kazajstán

Polezhaeva 1 a
KZ-050016 Almaty
Tel: (+7) 727 296 13 13
Fax: (+7) 727 296 19 24

BOSNIA AND HERZEGOVINA

Talgo BH d.o.o

Danijela Ozme 1
71000 Sarajevo
Bosnia and Herzegovina
Tel: (+387) 33 26 11 55
Fax: (+387) 33 26 11 56

TALGO IN SPAIN:

MANUFACTURING PLANTS:

Madrid - Las Matas II

Paseo del Tren Talgo nº 2
28290 - Las Matas (Madrid)
Tel: (+34) 91 636 91 50
Fax: (+34) 91 630 92 48

Álava - Rivabellosa

Río Bayas, 5.
01213 - Rivabellosa (Álava)
Tel: (+34) 94 535 52 30
Fax: (+34) 94 535 51 73

MAINTENANCE FACILITIES:

Madrid - Las Matas I

Ctra. N-VI, Km. 23,500
28230 - Las Matas (Madrid)
Tel: (+34) 91 636 91 50
Fax: (+34) 91 636 15 02

Madrid - Fuencarral

C/ Antonio de Cabezón s/n
28034 - Madrid
Tel: (+34) 91 728 22 07
Fax: (+34) 91 722 22 10

Madrid - Santa Catalina

Santa Catalina 14
28053 - Madrid
Tel: (+34) 93 785 65 34
Fax: (+34) 93 785 65 86

Málaga

Camino de los Prados
C/ Ucrania s/n
29006 - Malaga

Barcelona - Can Tunis

C/ Motor s/n
08040 Barcelona
Tel: (+34) 93 336 83 30
Fax: (+34) 93 274 26 65

Barcelona - San Andres

Ferrán Junoy s/n
08030 Barcelona
Tel: (+34) 93 274 52 93
Fax: (+34) 93 311 49 57

HEADQUARTERS:

SPAIN

TALGO

Paseo del Tren Talgo Nº 2
28290-Las Matas (Madrid)
Tel: (+34) 91 631 38 00
Fax: (+34) 91 631 38 93
marketing@talgo.com



www.talgoamerica.com

www.talgo.com