



# RAILSTRAIGHTS

TECNOLOGIA DI MISURAZIONE ALL'AVANGUARDIA

LATEST MEASUREMENT TECHNOLOGY

TECNOLOGÍA DE MEDICIÓN DE  
ÚLTIMA GENERACIÓN



RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

MEMBER OF  **GOLDSCHMIDT**  
THERMIT GROUP

# SICUREZZA E CONFORTO DI VIAGGIO GRAZIE A CONTROLLI AFFIDABILI

SAFETY AND RIDE COMFORT THANKS TO RELIABLE CHECKS  
CONTROLES QUE GARANTIZAN SEGURIDAD Y CONFORT

## DISPOSITIVI ELETTRONICI DI MISURA PER L'ISPEZIONE DEI PROFILI LONGITUDINALI

La realizzazione di giunti saldati geometricamente perfetti il corretto allineamento delle rotaie sono parametri essenziali per garantire la durabilità delle saldature. Questo è stato provato tramite sperimentazioni in linea e modelli di calcolo. È pertanto necessario documentare questi fattori ovvero utilizzando una tecnologia di misurazione che sia obbiettiva e affidabile. Per cui, sarà possibile determinare con precisione lo stato del binario sia per le costruzioni di nuove linee ad alta velocità, sia per monitorare il binario percorso da convogli sempre più numerosi e pesanti.



## ELECTRONIC MEASURING DEVICES FOR THE INSPECTION OF LONGITUDINAL PROFILES

The geometrically perfect production of welded rail joints and the correct alignment of the rails are essential parameters for the durability of the welded joints. This has been proven by trials and model calculations. It is therefore necessary to document these factors – namely using measuring technology that is both objective and reliable alike. Thus, you will also be in an excellent position with respect to the construction of new high-speed rail tracks, heavier track loads and demands for better ride comfort.

## EQUIPOS DE MEDICIÓN ELECTRÓNICA PARA LA INSPECCIÓN DEL PERFIL LONGITUDINAL

La ejecución geométrica perfecta de uniones de raíles soldados y la correcta alineación de los mismos, son parámetros esenciales que garantizan la durabilidad de las soldaduras de carril. Ésto ha sido demostrado mediante pruebas y cálculos con modelos teóricos. Como consecuencia, estos factores deben documentarse también en la práctica- mediante una tecnología de medición que sea objetiva y fiable, ventajas que presentan nuestros equipos. Gracias a ellos, podrá mejorar además la calidad en la construcción de nuevas líneas de alta velocidad o vías que soportan cada vez cargas más pesadas y garantizar así, un mayor confort de los pasajeros.



## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

La famiglia RAILSTRAIGHTS fornisce un'intera gamma di dispositivi elettronici di misura di precisione con cui si eseguono ispezioni ferroviarie. Tutti i dispositivi hanno una cosa in comune: la loro comprovata facilità di utilizzo.

Si vedano le caratteristiche funzionali più importanti:

- » Risultati di misura ad alta precisione della linearità della qualità della superficie delle rotaie e della posizione della mazzatura
- » Design robusto (classe di protezione IP 54) per operazione sul binario
- » Facile da trasportare, versatile nella sua applicazione
- » Batteria agli ioni di litio ad alte prestazioni integrata, ricaricabile tramite micro-USB
- » Alimentazione alternativa tramite 8 batterie AA per la vita di servizio più lunga
- » Esecuzione della misura via Bluetooth® tramite dispositivo Android o premendo un pulsante sul dispositivo
- » Calibrazione automatica ogni 30 secondi
- » Trasferimento dei dati semplice

## THE FUNCTIONAL PROPERTIES

Under the RAILSTRAIGHTS label, we provide you with a whole range of electronic precision measuring devices with which to carry out rail inspections. All devices have one thing in common – their well-proven practical suitability.

Take a look at the most important functional properties:

- » High-precision measurement results with respect to the straightness and surface quality of rails and when it comes to the location of corrugation
- » Robust design (IP protective class 54) for operation on the track
- » Easy to transport, versatile in its application
- » Integrated high-performance lithium-ion battery, rechargeable via micro USB
- » Alternative power supply via eight AA batteries for longer service life
- » Measurement via Bluetooth® wireless technology using an Android device or at the touch of a button
- » Automatic calibration every 30 seconds
- » Easy data transfer

## PROPIEDADES FUNCIONALES

Bajo el nombre de RAILSTRAIGHTS, ponemos a su disposición toda una gama de dispositivos de medición de precisión electrónicos con los que llevar a cabo inspecciones ferroviarias. Todos los dispositivos tienen una cosa en común: su práctica aplicación de eficacia probada.

Las propiedades funcionales más importantes son:

- » Resultados de medición de alta precisión con respecto a la rectitud y la calidad superficial de los carriles y cuando es preciso, localización del desgaste ondulatorio
- » Diseño resistente (clase de protección IP54) para el uso en la vía
- » Fácil de transportar, versátil en su aplicación
- » Batería de iones de litio de alto rendimiento integrada, recargable mediante micro USB
- » Suministro de energía alternativa a través de 8 baterías tipo AA para una vida útil más larga
- » Medición inmediata a través de tecnología inalámbrica Bluetooth® conectado a un dispositivo Android o pulsando el botón de inicio de medición
- » Calibración automática cada 30 segundos
- » Fácil transferencia de datos

# METODO DI MISURAZIONE SEMPLICE E PRECISO

EASY AND PRECISE METHOD OF OPERATION  
MÉTODO DE MEDICIÓN FÁCIL Y PRECISO

## L'APPARECCHIO DI MISURA ADATTO PER OGNI ESIGENZA

Effettuando misurazioni geometriche con RAILSTRAIGHTS, è possibile documentare che l'esecuzione del giunto saldato e lo stato della rotaia soddisfino i requisiti di qualità. E poiché la pratica ha dimostrato che le specifiche tecniche a volte variano molto, il dispositivo RAILSTRAIGHTS permette di valutare secondo diversi parametri quali per

esempio: i requisiti previsti dalla direttiva DB 824.8210, EN 14730-2 e dalla direttiva olandese RLN00127-2 (Quality Index QI). RAILSTRAIGHT WAVE è inoltre conforme ai requisiti delle direttive DB 824.8310 e EN 13231-3. I dispositivi sono programmati anche per unità di misura imperiali.



## THE SUITABLE MEASURING DEVICE FOR EVERY REQUIREMENT

By taking geometric measurements with RAILSTRAIGHTS, you can document that the execution of the rail connection and the rail condition meet the quality requirements. And because practice has shown that requirements sometimes vary greatly, RAILSTRAIGHTS are available in different versions. Our RAILSTRAIGHTS meet the requirements according to DB directive 824.8210, EN 14730-2 and the Dutch directive RLN00127-2 (Quality Index QI). Additionally, RAILSTRAIGHT WAVE complies with the requirements of DB directive 824.8310 and EN 13231-3. The devices are also programmed for imperial measurement units.

## UN DISPOSITIVO DE MEDICIÓN ADAPTADO A TODAS LAS NECESIDADES

A través de la medición geométrica con nuestros RAILSTRAIGHTS podrá documentar que la realización de uniones entre carriles y la condición de los mismos, cumplen los requisitos de calidad solicitados. Y, como en la práctica, existe una gran variedad de requerimientos, le ofrecemos diferentes versiones de RAILSTRAIGHTS. Nuestros equipos pueden verificar los requisitos exigidos por la Directiva DB 824.8210, la norma EN 14730-2 y la Directiva RLN00127-2 de los Países Bajos (índice de calidad QI). EL RAILSTRAIGHT WAVE además, puede evaluar bajo la Directiva DB 824.8310 y la norma EN 13231-3. Los dispositivos también se hallan programados para las unidades de medidas anglosajonas.



### **RAILSTRAIGHT COMPACT**

- » Un dispositivo per la misura del fianco e del piano di rotolamento della rotaia e delle saldature.
- » A device for straightness measurement of gauge face and running surface of joints and welding connections.
- » Un dispositivo para la medición de la alineación en superficie de rodadura y en borde de rodadura/cara activa, de uniones soldadas y juntas.



### **RAILSTRAIGHT DUAL**

- » Un dispositivo per la misurazione contemporanea del fianco e del piano di rotolamento della rotaia e delle saldature.
- » A device for simultaneous straightness measurement of gauge face and running surface of joints and welding connections.
- » Un dispositivo para la medición simultánea de la alineación en superficie de rodadura y en borde de rodadura/cara activa, de uniones soldadas y juntas.






### **RAILSTRAIGHT WAVE**

- » Un dispositivo per la misura del fianco e del piano di rotolamento della rotaia e delle saldature e per la misura della marezzatura. È possibile determinare le lunghezze d'onda in quattro misure diverse: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1.000 mm.
- » A device for straightness measurement of gauge face and running surface and for corrugation measurement of longitudinal rail profiles. Determination of wave lengths in four different wave bands is possible: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1,000 mm.
- » Un dispositivo para la medición de la alineación en superficie de rodadura y en borde de rodadura/cara activa, de uniones soldadas y juntas y para la medición de desgaste ondulatorio. Es posible la determinación de la longitud de onda en cuatro intervalos de onda diferentes: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1.000 mm.

# DATI TECNICI

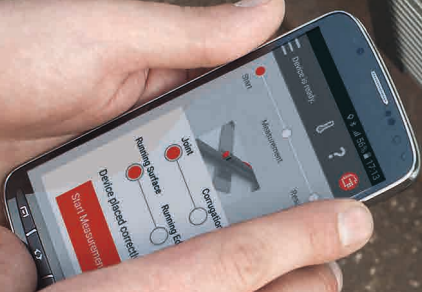
## TECHNICAL DATA DATOS TÉCNICOS

### LA SCHEDE TECNICA DEI NOSTRI DISPOSITIVI DI MISURAZIONE IN SINTESI THE TECHNICAL DATA OF OUR MEASURING DEVICES AT A GLANCE RESUMEN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NUESTROS EQUIPOS DE MEDICIÓN

	<b>RAILSTRAIGHT COMPACT</b>	<b>RAILSTRAIGHT DUAL</b>	<b>RAILSTRAIGHT WAVE</b>
Dati tecnici Technical data Datos técnicos			
Lunghezza di misurazione Measuring length Longitud de medición	1 m 1 m 1 m	1 m 1 m 1 m	Da 1 m fino a 5 m grazie alla sovrapposizione delle misurazioni 1 m and up to 5 m via overlap technology 1 m y hasta 5 m a través de tecnología de solapamiento
Risoluzione orizzontale Horizontal resolution Resolución horizontal	500 punti 500 points 500 puntos	500 punti 500 points 500 puntos	500 punti 500 points 500 puntos
Errore di linearità Linearity error Error de linealidad	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %
Intervallo di misura - campo di misura Measuring range Rango de medición	+1,5...-2,5 mm +1,5...-2,5 mm +1,5...-2,5 mm	+1...-2 mm +1...-2 mm +1...-2 mm	+1...-2 mm +1...-2 mm +1...-2 mm
Risoluzione verticale Vertical resolution Resolución vertical	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm
Risoluzione del display Display resolution Resolución de la pantalla	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm
Tempo di misurazione Measuring time Tiempo de medición	6 sec 6 sec 6 seg	6 sec 6 sec 6 seg	6 sec 6 sec 6 seg
Peso Weight Peso	5 kg 5 kg 5 kg	8 kg 8 kg 8 kg	5 kg 5 kg 5 kg
Dimensioni Dimensions Dimensiones	1.230 x 165 x 110 mm 1,230 x 165 x 110 mm 1,230 x 165 x 110 mm	1.330 x 192 x 95 mm 1,330 x 192 x 95 mm 1,330 x 192 x 95 mm	1.230 x 165 x 110 mm 1,230 x 165 x 110 mm 1,230 x 165 x 110 mm
Tempo di funzionamento delle batterie ricaricabili (interna/esterna) Operating time of rechargeable batteries (internal/external) Tiempo de funcionamiento de las baterías recargables (interno / externo)	min. 400/300 misure min. 400/300 measurements min. 400/300 mediciones	min. 400/300 misure min. 400/300 measurements min. 400/300 mediciones	min. 400/300 misure min. 400/300 measurements min. 400/300 mediciones
Intervallo di funzionamento Operating range Rango de utilización			
Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C
Temperatura della rotaia Rail temperature Temperatura carril	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C



RAILSTRAIGHT DUAL  
No. 61 AC-18-082



POWER

# DARi

## DIGITAL CONNECTED

### SCOPRI LE NUOVE DIMENSIONI DEL CANTIERE FERROVIARIO

Con GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL abbiamo creato un nuovo standard di qualità, affidabilità, trasparenza ed efficienza per la costruzione e la manutenzione di ferrovie moderne. Queste soluzioni digitali evolute come nuovo standard industriale all'interno di un network digitale di tutti gli smart tools. **DARi® BY GOLDSCHMIDT – LE NUOVE DIMENSIONI DEL CANTIERE FERROVIARIO.**

Tutti i prodotti Goldschmidt compatibili con DARi®, che in futuro comprenderanno molte di queste nuove funzioni, sono tuttora facilmente utilizzabili tramite l'Android APP sviluppata da GOLDSCHMIDT. Soluzioni stand-alone moderne e ad alte prestazioni creano una rete digitale, tra i vari dispositivi compati-

bile tramite la piattaforma DARi®, con vantaggi completamente nuovi e valori aggiunti al tuo cantiere ferroviario:

- » DARi® – Acquisizione di dati per le infrastrutture ferroviarie - Salvataggio dei dati di lavoro e di misura in tempo reale.
- » Dati di controllo e misure collegate consentono di effettuare previsioni immediate e processi di ispezione automatizzati.
- » Dispositivi interconnessi consentono di creare una rete di conoscenze e dati chiave, accessibili a livello globale.
- » La storia del binario sempre disponibile, “la cronistoria del binario”, consente un monitoraggio predittivo dei binari soggetti ad intensiva manutenzione.

### ACCESSIBILI IN TUTTO IL MONDO:

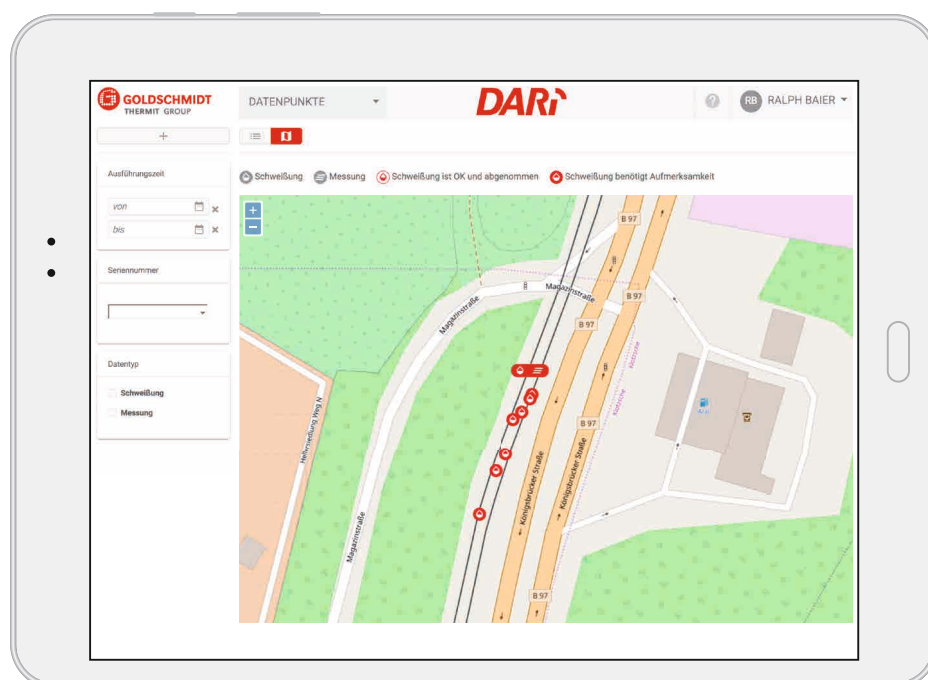
Dati digitali per una conoscenza globale.

### WORLDWIDE ACCESSIBLE:

Digital data for interconnected knowledge.

### ACCESIBILIDAD DESDE CUALQUIER PARTE DEL MUNDO:

Datos digitales para conocimientos interconectados.







IDEE VISIONARIE.  
SOLUZIONI POTENTI.

VISIONARY IDEAS.  
POWERFUL SOLUTIONS.

IDEAS VISIONARIAS.  
SOLUCIONES POTENTES.

**DARI® BY  
GOLDSCHMIDT.**

## DISCOVER THE NEW DIMENSIONS OF THE TRACK CONSTRUCTION SITE

With GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL we have created a completely new standard for quality, reliability, transparency and efficiency for the construction and maintenance of modern railways. These digital solutions evolved as a new industrial standard into a digital network of intelligent products: **DARI® BY GOLDSCHMIDT – the new dimensions of the track construction site.**

All DARI® compatible products from Goldschmidt, which in future will include many of these new functions, are still conveniently using the GOLDSCHMIDT DIGITAL APP. Modern, high performance stand-alone solutions create a digital network of intelligent DARI® compatible products

with completely new advantages and added value for your track construction site:

- » DARI® – Data Acquisition for Rail Infrastructure – Centrally archives work and measurement data in real time.
- » Linked measurement and control data allow immediate forecasts and automated inspection processes.
- » Intelligently linked devices create a globally accessible network of knowledge and key figures.
- » The always available track history, the “life story for the track”, enables a predictive supervision for tracks which are subject to intensive maintenance.

## DESCUBRA LAS NUEVAS DIMENSIONES DE LA OBRA FERROVIARIA

En los últimos años, con GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL hemos logrado sentar referencias completamente nuevas en cuanto a la calidad, seguridad, transparencia y eficiencia para la construcción y el mantenimiento de las vías ferroviarias modernas. Tras el desarrollo de estas soluciones digitales hacia un nuevo modelo industrial, hemos obtenido una red digital de productos inteligentes: **DARI® BY GOLDSCHMIDT, las nuevas dimensiones de la obra ferroviaria.**

Para todos los productos compatibles con DARI® de Goldschmidt, que en el futuro ya incluirán en el momento de la compra muchas de estas nuevas funciones en red, podrá seguir utilizando cómodamente la aplicación GOLDSCHMIDT DIGITAL APP. De este modo, mediante soluciones autónomas, modernas y de alto rendimiento, hemos creado una red digital de productos inteligentes compatibles con DARI®, con ventajas completamente

nuevas y valor añadido para sus proyectos de construcción ferroviaria:

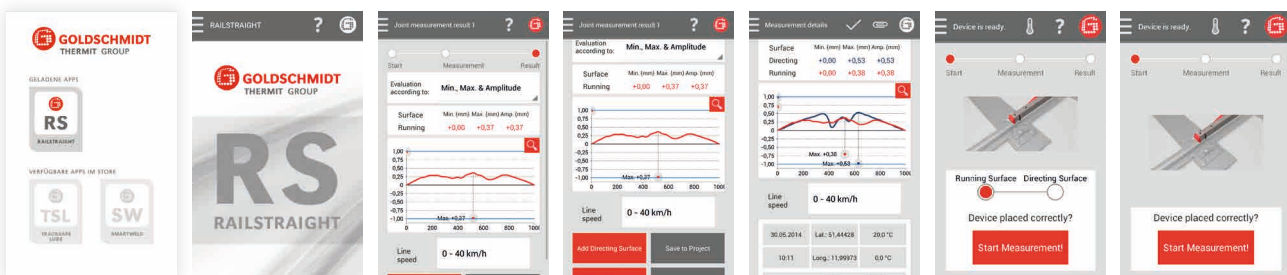
- » DARI® – Data Acquisition for Rail Infrastructure (Adquisición de datos para infraestructura ferroviaria) – Archiva de forma centralizada datos de trabajo y medición en tiempo real.
- » Los datos de medición y control vinculados, permiten pronósticos inmediatos y procesos de inspección automatizados.
- » Los dispositivos vinculados de forma inteligente, crean una red de conocimiento e indicadores clave, accesible a nivel mundial.
- » El historial de seguimiento siempre disponible, el “currículum vitae de la vía”, hace posible el análisis predictivo de los puntos de la vía que precisan de un mantenimiento intensivo.

# PROCEDURE PER PRECISE MISURAZIONI DIGITALI

## PROCEDURE FOR PRECISE DIGITAL MEASUREMENTS MEDICIONES DIGITALES Y PRECISAS

### GOLDSCHMIDT DIGITAL APP PER LA MISURA DI SALDATURE E DEFORMAZIONI GOLDSCHMIDT DIGITAL APP FOR THE MEASUREMENT OF WELDS AND DEFORMATION APLICACIÓN GOLDSCHMIDT DIGITAL PARA LA MEDICIÓN DE SOLDADURAS Y DEFORMACIONES

<p>Compatibile con Android Android-based Compatible con Android</p>	<p>Vasta gamma di dispositivi standard con un design particolarmente robusto Wide range of standard devices up to devices with a particular robust design Amplia gama de dispositivos estándar con un exclusivo diseño robusto</p>
<p>Installazione in 2 minuti Installation within two minutes Instalación en dos minutos</p>	<p>In caso di dispositivi difettosi è possibile scambiare direttamente i dati tramite l'utilizzo di uno smartphone Direct exchange of data in the event of defective devices by means of smartphones Reemplazo directo de los datos en caso de dispositivos defectuosos por medio de Smartphones</p>
<p>Interfaccia utente intuitiva Intuitive user interface Interfaz de usuario intuitiva</p>	<p>Flusso di lavoro in relazione al tipico utilizzo dello strumento Workflow according to how the device is typically used Flujo de datos conforme a las características de uso del dispositivo</p>
<p>Preparazione rapida di report Swift preparation of reports Rápida preparación de informes</p>	<p>Documentazione dei report in formato CSV e PDF Documentation of results in the CSV and PDF format Documentación de los resultados en formato CSV y PDF</p>
<p>Manutenzione remota Remote maintenance Mantenimiento remoto</p>	<p>File di registro e mailing Log file and mailing Archivo de registro y envío por correo</p>
<p>Tasti di aiuto sullo schermo Help texts on the screen Textos de ayuda en pantalla</p>	<p>Per ogni fase del processo - Sia sul dispositivo che sul Software For each process step - both on device and software Para cada etapa del proceso - Tanto en el dispositivo como en el software</p>
<p>Temperature del Binario Rail temperature Temperatura del carril</p>	<p>Monitoraggio della temperatura della rotaia tramite tecnologia wireless Bluetooth® Transmission of the rail temperature measured via Bluetooth® wireless technology Transmisión de la temperatura de carril medida mediante tecnología inalámbrica Bluetooth®</p>
<p>Profilo di soglia Threshold profiles Umbral de perfil</p>	<p>Programmazione di profili di velocità specifici per paese o regione in conformità alle normative applicabili Programming of country- or region-specific speed profiles in accordance with applicable regulations Programación de perfiles de velocidad estatales o regionales según las disposiciones vigentes</p>





**CONTENUTO DELLA FORNITURA: CONFIGURARE IL VOSTRO DISPOSITIVO RAILSTRAIGHT PER SODDISFARE LE VOSTRE ESIGENZE INDIVIDUALI**  
**SCOPE OF DELIVERY: CONFIGURE YOUR RAILSTRAIGHT DEVICE TO MEET YOUR INDIVIDUAL NEEDS**  
**CONTENIDO DE LA ENTREGA: CONFIGURA TU DISPOSITIVO RAILSTRAIGHT PARA QUE CUMPLA TUS NECESIDADES**

Il dispositivo base	Include: la riga elettronica RAILSTRAIGHT con batteria agli ioni di litio integrata e 2 capsule in silicone (WAVE e COMPACT), barra verde per calibrazione, borsa di trasporto in neoprene, caricabatterie micro USB 110/220 V, batterie AA, caricabatterie per auto 12 V, GOLDSCHMIDT DIGITAL APP in Google Play Store (free), DARI® Pacchetto base, manuale d'uso	
Basic device	Including RAILSTRAIGHT device with integrated lithium-ion battery and 2 silicone caps (WAVE and COMPACT), green reference measuring bar, neoprene carrying bag, micro USB charger 110/220 V, AA batteries, car charger 12 V, free GOLDSCHMIDT DIGITAL APP in the Google Play Store, DARI® Basic package, user guide	
Dispositivo básico	Incluye dispositivo RAILSTRAIGHT con baterías de iones de litio integradas y dos tapas de silicona (WAVE y COMPACT), barra verde para medición de referencia, bolsa de neopreno para transporte, cargador micro USB 110/220 V, pilas AA, cargador automático de 12 V, Aplicación gratuita GOLDSCHMIDT DIGITAL en Google Play Store, paquete básico DARI®, manual de usuario	
Optional	Railtemp BT11, termometro con tecnologia wireless Bluetooth®	
Option	Railtemp BT11, thermometer with Bluetooth® wireless technology	
Opcional	Railtemp BT11, termómetro con tecnología inalámbrica Bluetooth®	
Optional	Cassa in alluminio per trasporto	
Option	Transport box aluminium	
Opcional	Bolsa de transporte de aluminio	
Optional	Supporto magnetico sul lato dello strumento di misura	
Option	Magnetic holder on the side of the measuring device	
Opcional	Soporte magnético en un lado del dispositivo de medición	
Optional	Dispositivo Android	
Option	Android device	
Opcional	Dispositivo Android	



### **INNOVAZIONE PER LA TUA RAIL!**

Thermit Italiana S.r.l. fondata nel 1945 offre consumabili e attrezzature per la saldatura alluminotermica THERMIT®. Sviluppiamo e offriamo prodotti diversi per l'infrastruttura ferroviaria in cooperazione con partners internazionali. I nostri prodotti: sistemi di riscaldamento elettrici autoregolanti per scambi, barriere magnetiche per la separazione di cantieri di lavoro, materiali compositi per applicazioni ferroviarie, materassini antivibranti, paraurti d'azione frenante ecc. I servizi di supporto tecnico, di training dei saldatori e l'attività di saldatura elettrica di riparazione completano il portfolio di Thermit Italiana.

### **INNOVATION FOR YOUR RAIL!**

Thermit Italiana S.r.l. founded in 1945 offers consumables and equipment for THERMIT® welding. We develop and offer various products for rail infrastructure in cooperation with international partners, like switch heating, buffer stops, railway crossings, magnetic barriers and more. Technical support, welder training and electrical repair welding complement the portfolio.

### **INNOVACIÓN PARA TU CARRIL!**

Thermit Italiana S.r.l. fundada en 1945, ofrece consumibles y equipos para soldadura THERMIT®. Desarrollamos y ofrecemos diversos productos para infraestructura ferroviaria en cooperación con nuestros socios internacionales, como sistemas de calefacción de agujas, toperas ferroviarias para amortiguación de choque, plataformas de fibra de vidrio para cruce de las vías, barreras magnéticas de seguridad y muchos otros productos y servicios. El soporte técnico, la formación de soldadores y la soldadura de reparación eléctrica complementan nuestro portfolio.

MEMBER OF



**GOLDSCHMIDT**  
THERMIT GROUP

#### **Thermit Italiana s.r.l.**

Via Sirtori, 11, 20017 Rho Milano, Italy  
Phone +39 (0) 2 93180932, Fax +39 (0) 2 93501212  
comm@thermit.it, www.thermit.it