



## TEP

### GLEISGEOMETRIEMESSSYSTEM MIT LASERBASIERTER SCHIENENQUERPROFILVERMESSUNG TRACK GEOMETRY MEASUREMENT TROLLEY WITH LASER-BASED RAIL PROFILE MEASUREMENT

Der TEP überprüft die Gleisgeometrie sowie die Schienenkopfquerprofile von Vignol- und Rillenschienen. Der Schienenkopfverschleiß wird automatisch von den Kameras gemessen und kann auf dem Display der Bedieneinheit angezeigt werden. Die Sichtprüfung des Gleiszustandes kann zusätzlich manuell über die Eingabe am Display dokumentiert werden. Zusätzliche Parameter wie Spurweitenänderungen, Verwindung, Längshöhen- und Querhöhenfehler werden direkt berechnet.

The TEP measures track geometry as well as vignole and grooved rail head profiles. The rail head wear is measured automatically by the trolley cameras and may be shown on the control unit display. The visual inspection of the track condition is may be additionally documented via manual entry on the display. Additional parameters such as gradient, twist, vertical and horizontal irregularities are calculated in real time.

#### UNENTBEHRLICH UND PRÄZISE

Der Trolley ist in zwei Ausführungen erhältlich, entweder mit einem oder zwei Laserkameras zur Schienenquerprofilmessung. Das Gerät ist bedienerfreundlich und kann aufgrund seines modularen Designs von einer Person transportiert und in weniger als 10 Minuten in das Gleis eingesetzt werden. Der Trolley kann einfach und schnell (Gewicht ca. 30 kg) aus dem Gleis entfernt werden, um die sichere Durchfahrt von Zügen zu gewährleisten. Die Messungen können anschließend sofort ohne Nullsetzung oder Kalibrierung fortgesetzt werden.

#### INDISPENSABLE AND ACCURATE

The trolley is available in two versions, either with one or two laser cameras for rail profile measurements. The trolley is easy to use and has a modular design enabling transport by one person and fixing on a track in less than 10 minutes. The trolley can be easily and quickly (weight approx. 30 kg) removed from a track to allow the safe passage of trains. Measurements can be instantly resumed without calibration or zeroing.

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

## TEP IM ÜBERBLICK

Merkmal	Funktion	Vorteil
Hot-Swap-fähige Batterien	Entladene Batterien können (nacheinander) gegen geladene ausgetauscht werden	Die Verfügbarkeit geladener Batterien ermöglicht eine unbegrenzte Betriebszeit
Leichtbauweise	Ein-Mann-Betrieb und schnelles Entfernen von der Spur	Benutzerfreundliche Bedienung
Software (GeoTEC)	Ermöglicht das Erstellen von Messberichten zum Archivieren und Vergleichen von Messergebnissen und die Schienenkopf-Verschleißanalyse	Flexible, maßgeschneiderte Software, Export der gemessenen Gleisgeometriedaten im Excel-, Word-, PDF-, DXF- und CSV-Format
Integrierter Speicher, manipulationssichere Messdateien und integrierter USB-Anschluss	Speicherung der Messdaten in sicheren Dateien, die über einen USB-Stick auf einen PC übertragen werden können	Zuverlässige Messdatenerfassung und -übertragung
Laser-Messkopf/Messköpfe	Präzise Messung von Schienenprofilen und Bestimmung der Schienenkopf-Verschleißparameter	Vorschau der Profildaten während der Messung

### Technische Daten

- » Der Trolley ist für alle Spurweiten, Vignol- und Rillenschiene sowie Weichenelemente lieferbar
- » Frei wählbare Messschrittweite: 0,5 m; 0,25 m
- » Einsatzbedingungen: Temperatur: -20 °C – +45 °C, Feuchtigkeit: 15–85 %, keine Kondensation

	Genauigkeit	Messbereiche
Spurweite	±0,5 mm	-15 – +50 mm der Nennspurweite
Überhöhung	±1,5 mm	±200 mm
Längshöhenfehler	±0,2 mm/1m	±2 mm
Querhöhenfehler	±0,2 mm/1m	±5 mm
Schienenprofil	±0,3 mm	Vollschienenprofil

### Lieferumfang

- » TEP Trolley mit 2 Batterien
  - » Transportkoffer
  - » 2 Ersatzbatterien
  - » Ladegerät
  - » Spezialkisten zum Aufbewahren und Transportieren der Laserköpfe
  - » PC-Software (GeoTEC)
- » Messlänge von 1m, die auf eine Länge von 20 m hochgerechnet werden kann
- » Entspricht der Europäischen Norm EN 13848-4

## TEP OVERVIEW

Merkmal	Funktion	Vorteil
Hot-swappable batteries	Discharged batteries can be replaced (one by one) with the charged ones	Charged batteries at hand enable unlimited operating time
Lightweight design	single-man operation and fast removal from the track	User-friendly operation
Software (GeoTEC System)	Enables preparation of measurement reports, archiving and comparing of measurement results, and railhead wear analysis	Flexible, custom-made software, export of measured track geometry data to documents in Excel, Word, PDF, DXF, and CSV formats
Built-in memory, tamper-proof measurement files, and USB port	Records measurement data in secure files, which can be transferred to a PC via a USB pen drive	Reliable measurement data acquisition and transfer
Laser measurement head/-s	Accurate measurement of rail profiles and determination of rail head wear parameters	Preview of profile data during measurement

### Specifications

- » The trolley is available for all track gauges, vignole and grooved rail types and switch elements
- » User selectable measurement increment: 0.5 m; 0.25 m
- » Operating conditions: Temperature: -20 °C – +45 °C, Humidity: 15–85 %, no condensation

	Accuracy	Measurement ranges
Track gauge	±0.5 mm	-15 – +50 mm of the nominal gauge value
Cant	±1.5 mm	±200 mm
Vertical irregularities	±0.2 mm/1m	±2 mm
Horizontal irregularities	±0.2 mm/1m	±5 mm
Rail profile	±0.3 mm	full rail profile

### Scope of delivery

- » TEP trolley with 2 batteries
  - » Transport box
  - » Additional 2 batteries
  - » Charger
  - » Special boxes for storing and transporting laser heads
  - » PC software (GeoTEC)
- » Measurement base of 1 m, the values can be extrapolated up to a length of 20 m
- » Corresponds to European standard EN 13848-4

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT