

Amberg Tamping VMS 3000

Das Langsehen-Vormesssystem für den anspruchsvollen Gleisbau



Bewährtes Prinzip – für den Gleisbau optimiert

- Langsehen-Messverfahren
- Kombinierte Gleisvermessung und Quermassbestimmung in nur einem Messgang
- Genauigkeit der Absolutposition 3 mm
- Volle operative Einsatzflexibilität durch Zwei-Wagen Modus und Stativ Modus
- Integriertes Festpunktmessgerät
- Kostenreduktion um mehr als 70% gegenüber traditionellen Visurverfahren
- Sicherer digitaler Datenfluss von der Messung bis zur Übergabe der Stopfdaten
- Einfaches Handling und leicht transportierbar

Hochleistung für längere Streckenabschnitte – Zwei-Wagen Modus

- Ideal für Messungen im gesperrten Streckengleis
- Vormessleistungen von bis zu 2300m/h
- Sehnenmesslängen bis zu 250 m
- Messsystem GRP 3000 mit Präzisionsensoren für Spurweite, Überhöhung und Wegmessung, Profiler I20 FX mit Prisma und robustem Notebook
- Messsystem GRP TSC mit Tachymeter auf automatischem Dreifuss für schnelle und einfache Horizontierung
- LED-Beleuchtung für sicheres Arbeiten in der Nacht
- Einfachste Bedienung – für die Bedürfnisse des Gleisvermessers



Grösste Einsatzflexibilität im komplexen Umfeld – Stativ Modus

- Ideal für kürzere Messabschnitte wie z.B. Weichen, mehrgleisige Abschnitte und Projekte mit begrenztem Gleiszugang
- Sehnenmesslängen bis zu 400 m
- Messsystem GRP 3000
- Tachymeter mit automatischem Dreifuss auf Stativ
- Flexibler Messmodus – analog zum Zwei-Wagen Modus – ergänzt mit der Flex-Stop-Funktion
- Sofortige Messunterbrechung und Gleisfreigabe ohne weitere Auswirkung auf Messleistung möglich
- Modularer Systemaufbau ermöglicht jederzeit Nachrüstung mit 2. Messwagen oder für spezielle Messaufgaben

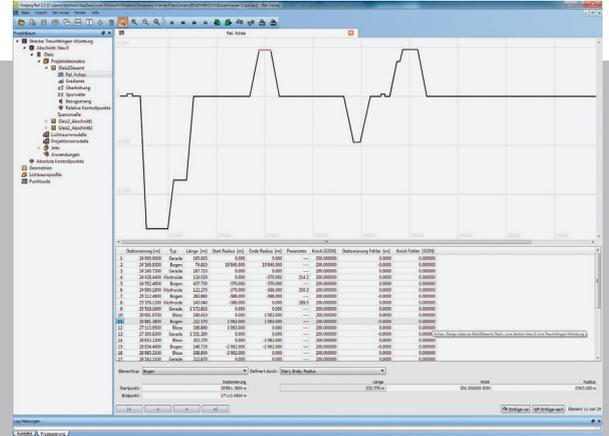


Einfach, strukturiert, effizient – Von der Vorbereitung bis zur Auswertung

Projektvorbereitung

Einfache und schnelle Projektdatenerfassung

- Projektstart und Trassendefinition in wenigen Schritten
- Einfache Eingabe der Trassendaten aus Gleisvermarkungsplan oder Absteckbuch
- Automatische Übernahme digitaler Trassendaten
- Zentrale Datenbank für gesicherte Erfassung, Verwaltung und Protokollierung sämtlicher Projektdaten
- Im- und Exportschnittstellen zu allen gängigen Datenformaten
- Trassen-Rechner für Gleispunktberechnungen

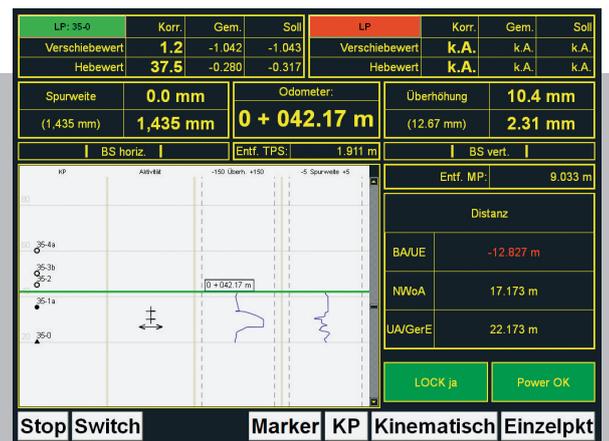


Projektdateneingabe – Intuitive Eingabe bei vertrauter Darstellung

Messung

Effizientes Vormessen

- Praxisgerechter Messprozess – mit voller Übersicht und Kontrolle dank grossem Messbildschirm bei Tag und Nacht
- Gleis- und Abstandsmessung in einem Messgang
- Anzeige relevanter Messdaten und Trasseninformationen (z. B. Bezugsstrang, Hauptpunkte) in Echtzeit
- Kinematischer Messmodus
- Einzelmessung mit Code- und Notizfunktion (z.B. Synchronpunkte, Weichenanfang und -ende)
- Festpunktmessung inkl. Spannmasskontrolle
- Verschiedene Messmodi für optimalen Systemeinsatz – im gesperrten Gleis oder in kurzen Zugpausen

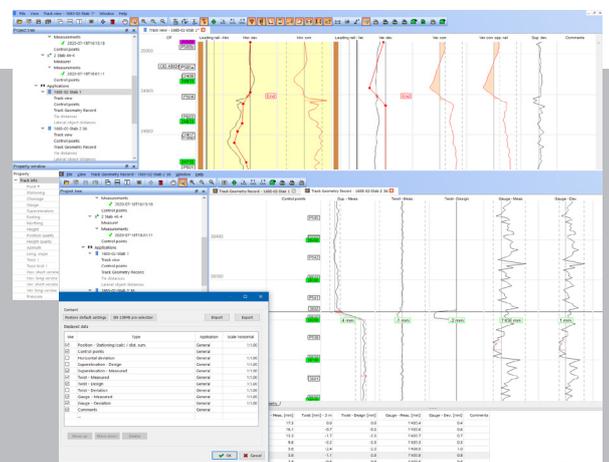


Messbildschirm – Übersichtlich, informativ, ergonomisch

Auswertung

Automatische Auswertung und Stopfdatenaufbereitung

- Automatische Verknüpfung und Auswertung der Messlängen
- Übersichtliche Anzeige des Soll-Ist-Vergleichs inkl. Toleranzgrenzen, gegenseitiger Höhenlage, Einzelpunktinformation
- Umfassende Auswertungsfunktionen zur Ermittlung der Hebe- und Richtwerte inkl. Anrampung mit Überwachung von Maximalhebung und -verschiebung, zulässiger Steigung u.m.
- Soll-Ist-Vergleich der Kontrollpunkte (GVP)
- Automatischer Export für Steuerungscomputer der Stopfmaschinen
- Hebe- und Richtwertprotokolle für Maschinenführer



Grafische Auswertung – Alle Informationen auf einen Blick

Amberg Tamping VMS 3000

Systemleistungen und Technische Daten

Systemkonfiguration	
Nominalspurweite (mm)	1000, 1067, 1435, 1520/24, 1600, 1668/76
Amberg GRP 3000	
Spurweitenmessbereich ▪ bzgl. Nominalspurweite	-25 bis +65 mm
Überhöhungsmessung ▪ bei 1435 mm	+/- 260 mm
Festpunktesseinheit Profiler	I20 FX
Messbereich Festpunkt	< 20 m
Weight ▪ inkl. Rechner, Batterien	30 kg
Amberg GRP TSC	
Selbsthorizontierung ▪ Dauer	< 5 s
Weight ▪ inkl. Tachymeter, Batterien	33 kg
Tachymeter	
Leica Tachymeter ▪ motorisiert, ATR ▪ Funkmodem	TS15/16, TS30, TS50/60, MS50/60
Systemgenauigkeit	
Gleislage- und Höhenbestimmung ¹⁾	
▪ Stop & Go-Modus	+/- 1 mm
▪ Kinematischer Modus	+/- 3 mm
Überhöhung	
▪ Stop & Go-Modus	+/- 0.5 mm
▪ Kinematischer Modus	+/- 1 mm
Festpunktmessung ▪ Relativ zur Gleisachse ▪ Auf 5 m Distanz	+/- 3 mm
Messfrequenz	
Gleisgeometrie ▪ Gleislage, Spurweite, Überhöhung	
▪ Stop & Go	< 5 s / Messung
▪ Kinematisch	< 7 Messungen / s

Arbeitsumgebung	
Einsatztemperatur	- 10° bis +50°
Relative Feuchte ▪ nicht kondensierend	< 80 %
Typische Projektleistungen	
Zwei-Wagen Modus	1000 – 2300 m/h
Stativ Modus	700 – 1100 m/h
Stopfdaten (Hebe- und Richtwerte)	
Dauer für Korrekturdaten- aufbereitung ▪ Hebe-/Richtwertermittlung inkl. Rampendefinition und Prüfung	< 15 min/500 m
Stopfdatenformate	Plasser WinALC, ALC CGV5 Framafer BAO3 Matisa
Systemzulassung	
CE Konformität	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 60825-1:2014 EN 13977:2011 Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/35/EU Richtlinie 2011/65/EU
GRP System FX Zulassungen von	Network Rail / London Under- ground (UK), Deutsche Bahn (DE), SBB (CH), SNCF (FR), ÖBB (AT), RFI (IT), Adif (ES), ProRail (NL), Infrabel (BE)
Referenzauszug	
Die Amberg Gleissmesssysteme konnten ihre hohe Leistungs- fähigkeit weltweit nachweisen. Anspruchsvolle Projekte wurden realisiert u.a. in Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, Türkei, Australien, UK, Saudi-Arabien, VAE, Korea, USA, VR China.	

¹⁾ Abhängig u.a. von Messlänge, atmosphärischen Bedingungen, Festpunktgüte, Positionierungssensor und Projektbedingungen.