

Amberg Tamping IMS mit Genauigkeit von Sokkia



Vermessungstechnische Präzision bei maximaler Effizienz

Das Amberg Tamping IMS-System vereint die Präzision geodätischer Vermessung mit der Geschwindigkeit kontinuierlicher, IMU-gestützter Datenerfassung. Es ersetzt wiederholte Totalstation-Setups und optimiert Vor- und Nachstopfprozesse durch schnelle Analysen, Korrekturdatenexporte und zuverlässige Verifikationen.

Hardware-Konfigurationen

- **IMS 1000:** Totalstation + IMU auf Messwagen. Absolute Positionierung über integrierte Totalstation mit kontinuierlicher Gleistrajektorienaufzeichnung durch die IMU
- **IMS 3000:** Profiler FX + IMU auf Messwagen. Absolute Positionierung über laterale Einzelpunktmessung mit dem Profiler FX
- Optionale GNSS-Einheit: Für erste Stopfgänge, wenn maximale Genauigkeit nicht erforderlich ist

Profiler FX-Funktionen (IMS 3000)

- Laterale Einzelpunktmessung zur Nachstopfverifikation
- Messung seitlicher Objekte
- Querschnittserfassung
- Lichtraumanalyse über das Amberg Rail – Clearance-Modul

Workflow vor dem Stopfen

- **IMS 1000:** Absolute Positionierung über Mehrpunktmessung, laterale Einzelpunktmessung oder GNSS
- **IMS 3000:** Absolute Positionierung über laterale Einzelpunktmessung oder GNSS
- Kontinuierliche Gleisgeometrieerfassung mit IMU
- Export von Korrekturdaten für Plasser, Matisa, Framofer, Harsco und weitere Stopfmaschinen

Workflow nach dem Stopfen

- Absolute Positionierung über Einzel- oder Mehrpunktmessung
- IMU-gestützte Erfassung der Gleisgeometrie
- Verifikation und Erstellung von Abnahmeberichten

Amberg Rail – Tamping-Modul

- Integriertes Projektmanagement mit Projektdaten, Vermessung und Stopfparametern
- Effiziente, benutzergeführte Abläufe mit Echtzeit-Anzeige
- Automatisierte Datenverarbeitung mit grafischer Auswertung
- Direkter Export von Korrekturdaten
- Umfassende Berichte, für Tamping-Anwendungen



Amberg Tamping IMS mit Genauigkeit von Sokkia

Specifications

System ^{(1) (2)}			
	IMS 1000	IMS 3000	
Spurweite [mm]	1000, 1067, 1220, 1372, 1435, 1495, 1520/1524, 1600, 1668/1676		
Festpunkt-Messgerät	Totalstation auf Messwagen	Amberg Profiler 120 FX	
Gewicht [kg] (bei 1435 mm Spurweite, AMU 2030)	43.5	40.9	
Spurweitenmessung			
Messbereich [mm] (bezogen auf Nominalspurweiten)	-25 to +65		
Genauigkeit [mm]	±0.3		
Überhöhungsmessung			
Messbereich [mm], (bei 1435 mm Spurweite, Bereich ±10°)	±260		
Genauigkeit [mm]	±0.5		
Gleislagenmessung			
Gleislagegenauigkeit [mm]	Einzel-FP: ±2 Mehrfach-FP: ±1	Einzel-FP: ±3	
Gleislagegenauigkeit mit GNSS-Empfänger [mm]	Horizontale Position: ±20 Höhe: ±40		
Trolley-Akku			
Type	Kompatibel mit Panasonic FZ-G2		
Betriebsdauer [h]	>4		
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperaturbereich [°C]	-10 to +50		
Luftfeuchtigkeit [%] (nicht kondensierend)	<80		
Leistungsdaten ⁽¹⁾			
Typische Messgeschwindigkeit [m/h]	Einzel-FP: 2500 Mehrfach-FP: 1000	Einzel-FP: 2500	
Maximale Messgeschwindigkeit [m/h], (bei FP-Intervall: 60 m)	Einzel-FP: 4000 Mehrfach-FP: 1500	Einzel-FP: 4000	
AMU models			
Wiederholgenauigkeit bei:	1030P	2030	2010
FP-Intervall: 60 m [mm]	±0.8	±1	±3
FP-Intervall: 120 m [mm]	±1.5	±2	±6
FP-Intervall: 300 m [mm]	±3	±5	±20

⁽¹⁾ Die typische Leistungsfähigkeit kann je nach Projektbedingungen variieren.

⁽²⁾ Die Ergebnisse hängen von Faktoren wie der Dichte und Qualität der Festpunkte sowie den allgemeinen Projektbedingungen ab.

Amberg Profiler 120 FX ⁽²⁾	
Messbereich [m]	<30
Distanzmessgenauigkeit bei 5 m [mm]	1
Sokkia Positionierung mit Zubehör	
Totalstation	iX-1501/701, NET05 AXII
Prisma	AP01, ATP1
Stopfarbeiten	
Typische Gleisanwendungen	Neubau, Sanierung, Erneuerung, Instandhaltung, nur Stopfarbeiten
Gleisart	Freies Gleis, Weichensysteme (inkl. Spurerweiterung, z.B. FAKOP®)
Vorbereitung der Stopfdaten (Berechnung der Korrekturdaten inkl. Rampen)	<10 min pro 500 m
Stopfdatenformate (weitere Formate auf Anfrage)	Plasser WinALC, DosALC, AGGS, CGV5, Framfer BAO3, Matisa, Harsco
Systemzulassungen	
CE-Konformität	EN 61326-1:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011, EN 60825-1:2014, EN 13848-4, EN 13977:2011, Richtlinien 2014/30/EU, Richtlinien 2014/35/EU, Richtlinien 2011/65/EU
GRP System FX Zulassungen von	Network Rail / London Underground (UK), Deutsche Bahn (DE), SBB (CH), SNCF (FR), ÖBB (AT), RFI (IT), Adif (ES), ProRail (NL), Infrabel (BE)
Referenzen	

Die Gleisvermessungslösungen von Amberg haben sich weltweit als leistungsstark erwiesen. Sie wurden erfolgreich in anspruchsvollen Projekten in Deutschland, Österreich, Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, der Türkei, Australien, dem Vereinigten Königreich, Saudi-Arabien, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Südkorea, den USA und China eingesetzt.

