



Kleinmesstriebwagen

MMD

Für die Prüfung der Gleisgeometrie

Der MMD ist für die Prüfung der Gleisgeometrie unter Belastung, bei einer Geschwindigkeit von etwa 40 km/h konstruiert.



MESSKONZEPT DES MMD

Der MMD Rahmen wurde als vollständig unabhängige Einheit entwickelt und kann unter jedem geeigneten Schienenfahrzeug montiert werden. Das Fahrzeug wird lediglich verwendet, um die Fortbewegung zu ermöglichen, eine Energiequelle zu bieten und um einen geeigneten Arbeitsbereich zu schaffen.

Der Rahmen der Messeinheit hat drei Hauptbestandteile:

- Eigenständiger Mechanismus der Messeinheit
- Messgeber für die Messung
- Notwendige Elektronikbauteile

Auf dem Triebfahrzeug sind folgende Bestandteile:

- Zentrale Einheit zur Messung und Auswertung von Geometrie
- Drucker für den Ausdruck der ausgewerteten Werte in graphischer Form in Echtzeit
- Drucker für den Ausdruck von Qualitätsindizes des Gleises und der Einzelfehler



DAS UNTERGESTELL DER MESSEINHEIT

Das Untergestell der Messeinheit ist mit sechs Messrädern auf drei Achsen ausgestattet. Die Achsen schaffen eine leicht asymmetrische Messsehne von 3 m, um horizontale und vertikale Pfeilhöhen auf beiden Schienen messen zu können.

Das Untergestell der Messeinheit hat einen eigenen stoßabsorbierenden Mechanismus und Dämpfer für die reibungslose Fahrt über Weichen und Kreuzungen. Das Anheben des Untergestells von der Messposition zur Fahrposition ist durch Hydraulikzylinder aus der Fahrzeugkabine möglich. Die richtige Position des Untergestells auf der Schiene wird durch Sensoren überwacht. Bei Verlust des Schienenkontakts wird das Untergestell automatisch angehoben.

GEMESSENE PARAMETER

- Richtung und Längshöhe beider Schienen
- Kritische Längshöhe
- Spurweite
- Veränderung der Spurweite über (n) Basis
- Gegenseitige Höhenlage (Überhöhung)
- Verwindung auf drei Basen
- Radius 1000/R
- Entfernung
- Riffelung (optional)

GENAUIGKEIT DER AUFGENOMMENEN GLEISGEOMETRIE DATEN:

Gleisparameter	Genauigkeit	Bereich ²⁾ [mm]
Längshöhe, Richtung	1, (3) ^{*)}	± 50, (± 100) ^{*)} mm
Spurweite, Spurweite über (n) base	0,3 mm	-15 + 50 mm
Gegenseitige Höhenlage, Verwindung	1,0 mm	± 225
Entfernung	1 ‰	-

^{*)} für Wellenlängen 25-70m

