



GEKON

Kleinmesswagen zur Messung der Riffelbildung

Der GEKON Kleinmesswagen ist ein Messgerät zur kontaktlosen Messung der Welligkeit von Rillenschienen und UIC-Schienen. Das System kann für die Bewertung der Schienenkopf Microgeometrie verwendet werden.



Der GEKON ist in der Lage eine Reihe von kontinuierlichen Gleisabschnitten zu messen. Die erfassten Daten werden bewertet und die Ergebnisse gemäß der Norm EN 13231-3 berechnet. Für die Messung verwendet der GEKON zwei Reihen mit Lasersensoren, die senkrecht zur Längsachse der Schiene platziert sind.

GESTALTUNG DES KLEINMESSWAGENS

Der GEKON besteht aus einer handbetriebenen Messeinheit und einem externen Rechner (Tablet oder Notebook). Der Messwagen umfasst Lasersensoren mit dem notwendigen Antrieb und der elektronischen Einheit, welche die erfassten Daten auf einen Computer übertragen. Die sichere Führung auf dem Schienenkopf ist durch Laufräder, Führungsrollen und einer Achse zur gegenüberliegenden Schiene gewährleistet.

Der komplette Messkleinwagen ist leicht und kompakt. Dadurch ist es sehr einfach, den GEKON aus dem Gefahrenbereich zu entfernen und ihn in wenigen Sekunden wieder einsatzbereit zu machen. Es ist daher möglich, die Messung auf der Strecke während des regulären Eisenbahnverkehrs durchzuführen.

Für den Transport kann das Gerät in zwei Teile zerlegt werden. Beide Teile einschließlich des Zubehörs können in einer Transportbox platzsparend untergebracht werden.

MESSVERFAHREN

Der GEKON ist mit einer Messsoftware ausgestattet. Während der Signalverarbeitung werden folgende Operationen durchgeführt:

- Filtern von vereinzelt Messspitzen
- Filtration durch einen 375 mm Radius-Filter

Nach der Messung können die gesammelten Primärdaten vom Messcomputer auf jeden handelsüblichen PC oder Laptop übertragen werden.

Die Auswertungssoftware berechnet alle gefilterten Daten mit folgenden Bausteinen für die Signalverarbeitung:

- Berechnung eines halb-überlappenden Durchschnittsspektrums
- Berechnung der Spitze-zu-Spitze-Werte
- Berechnung von effektiven (RMS) Werten

ON-BOARD COMPUTER

Der GEKON Kleinmesswagen speichert die gesammelten Daten in einem Bordcomputer. Die installierte Software zeichnet den Verlauf des Messsignals während der Datenerfassung auf.

TECHNISCHE PARAMETER

Gewicht der Basiseinheit: 8,7 kg und 6,3 kg
 Gesamtgewicht: 15 kg
 Maße der Transportbox: 1122 mm x 409 mm x 356 mm
 Batterielaufzeit: 4-8 Stunden
 Messgeschwindigkeit: 1 m/s
 Scanintervall: 5 mm
 Sensorgenauigkeit: 1 µm

