

**Sicheres
Bremsen dank
effizienter
Instandhaltung**



Bremskraftmessung für den Schienenverkehr

Sensoren und Zubehör für die periodische Bremskraftprüfung.



Bremskraft-Messelemente von Kistler anstelle des Bremsklotzes eingebaut: Bereit zum Testen der Bremskraft

Messung der Bremskraft mit höchster Genauigkeit

Zuverlässige Bremsen tragen bedeutend zur Sicherheit im Bahnbetrieb bei. Die regelmäßige Überprüfung der Bremskraft gewährleistet die sichere Wirkung der Zugbremsen.

Kistler Bremskraft-Messelemente werden für die Instandhaltung von Klotz- und Scheibenbremsen eingesetzt. Durch die Messung direkt am Rad oder an der Bremsscheibe kann die Bremswirkung ermittelt werden. Dies erlaubt den Wechsel von der zeitbasierten zur zustandsabhängigen Instandhaltung. Die Wartung der Bremsen wird verbessert und ihre Sicherheit im Bahnbetrieb erhöht.

Anwendung

Das Messelement wird anstelle der normalen Bremsbeläge in die Fahrzeugbremse eingebaut. Bei Betätigung der Bremse wird das Messelement gegen das Rad oder die Bremsscheibe gedrückt. So wird die Bremskraft direkt am Ort der Wirkung gemessen.

Messprinzip

Die Bremskraft-Messelemente sind mit piezoelektrischen Kraftsensoren von Kistler ausgerüstet. Dieses Prinzip gewährleistet einen sehr steifen Aufbau der Messelemente. Das Resultat: Sie erhalten ein optimales und sehr praxisnahes Messergebnis. Die erzeugten Ladungssignale sind dank der hochohmigen Verstärkereingänge unempfindlich gegen elektromagnetische Störfelder. Dadurch sind die Signale unter allen Bedingungen höchst verlässlich.

Bremskraft-Messelemente

Durch den vorgespannten Einbau der Kraftsensoren wird ein lineares Messsignal erzielt. Die Verschleißteile können nach Bedarf flexibel ausgetauscht werden. Somit ist die langjährige Verwendbarkeit des Sensors garantiert. Die Bremskraft-Messelemente werden werksseitig kalibriert und messen so die Kraft absolut.

Vorteile des Systems

- Erhöhung der Sicherheit durch Prüfung der Bremsen direkt am Rad
- Gewährleistung der Verfügbarkeit des Rollmaterials durch vorausschauende Instandhaltung
- Unterschiedliche Kraftbereiche bis 60 kN
- Kompatibel mit verschiedenen Raddurchmessern
- Erhältlich für Scheiben- oder Klotzbremsen



Kistler Bremskraft-Messelemente sind erhältlich für Klotzbremsen (Typ 9305A1B) und Scheibenbremsen (Typ 9303A2)

Eisenbahn Bremskraftmessung

Neben der Instandhaltung bieten wir weitere Lösungen für die Bremskraft- sowie Bremswirkungsanalyse.

- Correvit® S-Motion: Hochgenaue schlupffreie Messungen von Weg, Geschwindigkeit und Winkel im dynamischen Fahrtest. S-Motion Sensoren zeigen auf allen Untergründen eine hervorragende Genauigkeit, selbst unter schwierigsten Umweltbedingungen. Hochwertige Optik, gekoppelt mit den neusten optoelektronischen Komponenten, sowie eine leistungsstarke Signalverarbeitung mittels DSP und FPGA ermöglichen eine herausragende Genauigkeit sowie eine hohe Dynamik.
- Bremskraftmessung durch schienenbasierte Messsysteme: Schienenbasierte Messsysteme (Rail WIM oder Spezialschienelemente) können zum Beispiel bei Talfahrtbremsungen oder bei Schleppversuchen eingesetzt werden. Dabei kann jede Fahrzeugachse eines Schienenfahrzeugs überwacht werden.

Kistler – Rail Technology

Die Messung und Aufbereitung von Betriebsparametern bildet die Grundlage der Industrie 4.0 in der Bahntechnik. Als führender Anbieter von Sensoren und Messtechnik mit fundierter Erfahrung in der dynamischen Kraftmessung ist Kistler der ideale

Partner im Bereich der Industrie 4.0 und deren Anforderungen:

- Bremskraftmessung für die Instandhaltung
- Rail Weigh-in-Motion Systeme mit Fahrdynamik Überwachung
- Fahrdynamik-Analyse
- Entgleisungsdetektion mit Überwachungssensoren
- Allgemeine Messungen von Kraft, Druck und Beschleunigung im Bereich Eisenbahntechnik

Kistler – Ihr Partner für Innovation

Kistler ist Begründer der piezoelektrischen Messtechnik und führend in der dynamischen Messung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Systeme und Services von Kistler.

Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden ihre Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen.

Kontaktieren Sie uns bei Fragen:

railway@kistler.com

Kistler Group

Eulachstrasse 22,
8408 Winterthur, Switzerland



Kistler Group

Eulachstrasse 22

8408 Winterthur

Switzerland

Tel. +41 52 224 11 11

Kistler Group includes the Kistler Holding AG and all its subsidiaries in Europe, Asia, Americas and Australia.

Find your local contact on
www.kistler.com

KISTLER

measure. analyze. innovate.