

MDD

Das Raddurchmesser-Messgerät

Das Durchmesser-Messgerät MDD misst den Raddurchmesser schnell und präzise. Es ist nicht notwendig Radsätze auszubauen, denn das MDD passt unter Lokomotiven, Waggonen und Drehgestelle. Das Gerät kann unter Feldbedingungen sowie in Werkstätten genutzt werden.

Das MDD bietet die Möglichkeit zu einer regelmäßigen Kontrolle des Raddurchmessers. Die Messergebnisse werden in dem Speicher des Geräts gespeichert und können an einen PC übertragen und in andere Programme des Unternehmens integriert werden.

Für einen störungsfreien Betrieb ist es wichtig, dass die Raddurchmesser auf dem gleichen Radsatz so einheitlich wie möglich sind. Je größer die Durchmesserdifferenz auf einer Achse ist, desto größer ist der Verschleiß der Räder.

Das MDD hat sich als sehr nützlich zur Früherkennung für diese Verschleißart erwiesen. Es ist ein unverzichtbares Werkzeug für jede Eisenbahn- und U-Bahn-Gesellschaft im Streben nach Kosteneinsparungen und gutem Service.



Einsatz

Das MDD misst den Raddurchmesser mit einer Drei-Punkt-Messung. Zwei der Punkte werden durch feststehende Rollen vorgegeben, der dritte Punkt mit einem induktiven Taster gemessen.

Der gemessene Durchmesser kann sofort auf den zwei Displays, die sich auf beiden Seiten befinden, abgelesen werden. Das Messergebnis kann zusammen mit der laufenden Nummer und dem Datum im MDD gespeichert werden. Eine achtstellige ID-Zahl ermöglicht die Identifizierung der Lok, des Wagens oder des Rades.

Der Speicher hat eine Kapazität für 1800 Messungen. Die Datenübertragung vom Gerät zum PC erfolgt über ein Kabel zum seriellen USB-Anschluss. Die Daten werden im ASCII-Format ausgegeben und können leicht in andere Programme des Unternehmens integriert werden.

Dr. D. Wehrhann

Meßsysteme für die Qualitätssicherung



Technische Daten

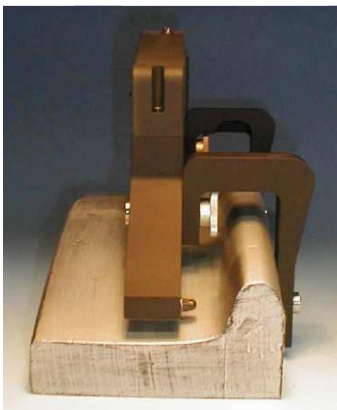
Der Körper des Gerätes ist aus schwarzem eloxiertem Aluminium. Das Gerät wird auf dem Rad mit Hilfe von zwei Permanentmagneten (Haftkraft über 70 N / Stück) befestigt und liegt auf zwei Stützrollen aus Hartmetall.

Der Abstand zum zentralen Punkt der Rollen wird mit einer Genauigkeit von 0.002 mm gemessen. Die Messung erfolgt durch einen Taster, der mit einer Hartmetall-Spitze (r 7) ausgestattet ist.

Der maximale lineare Fehler des Tasters beträgt 0.1 %. Das Gerät ist mit drei wiederaufladbaren, austauschbaren Batterien ausgestattet, die eine Kapazität von ca. 8 Stunden im aktiven Betrieb haben.

Das Display zeigt zwei Zeilen mit jeweils 16 Zeichen. Mit seinem optionalen Hintergrundlicht ist es perfekt bei Tageslicht, aber auch in dunkler Umgebung lesbar.

Ein individueller Kalibrierblock und Kalibrierstücke aus Stahl sowie ein Präzisionsschnitt der kalibrierbaren Ebene sind im Lieferumfang enthalten.



Messbereich

Der gesamte Messbereich ist in vier individuell auf den Kunden zugeschnittene Teilbereiche aufgeteilt. Die gewünschte Position ist auf dem Kalibrierblock mit einem Kalibrierungsstück angepasst.

Das MDD ist in zwei Ausführungen lieferbar: MDD-350 für größere und MDD-315 für kleinere Räder.

Stand: März 2010

Die Messbereiche hierfür sind wie folgt:
MDD-350 zwischen 1255 und 750 mm, MDD-315 zwischen 1050 und 590 mm.

Der Abstand zwischen der Bezugsebene, also Radinnenplanfläche und der Messkreisebene beträgt 70 mm. Es können aber auch auf Wunsch Geräte mit unterschiedlichen Messkreisebenen geliefert werden.

Genauigkeit

Die auf dem Display angezeigte Ablesegenauigkeit beträgt 0,1 mm. Die wahre Messgenauigkeit liegt im Bereich von 0,2 mm, wenn das Rad rund ist, eine gute Bezugsebene (Innenplanfläche) und eine saubere Oberfläche hat.

Maße

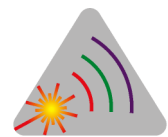
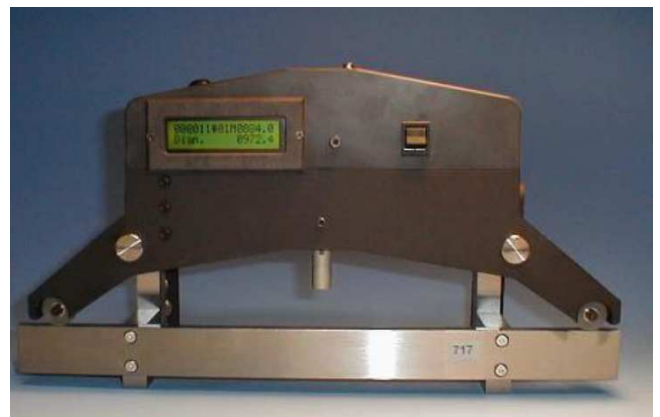
Länge: „MDD-350“ 380 mm, „MDD-315“ 345 mm.

Höhe der Laufflächebene: 151 mm.

Tiefe: 106 mm.

Gewicht: 1,5 kg Messeinheit, Gesamtgewicht 6,5 kg.

Betriebstemperatur -5 ... +45 °C.



Dr. D. Wehrhann Meßsysteme für die Qualitätssicherung

Dr. D. Wehrhann
Meßsysteme für die Qualitätssicherung
Hildesheimer Str. 140
D-30173 Hannover

Fon +49 511 51 26 65
Fax +49 511 52 21 52

Mail info@drwehrhahn.de
Web www.drwehrhahn.de